

Karst, Karina; Mösko, Emely; Lipowsky, Frank; Faust, Gabriele  
**Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts "Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulern" (PERLE). 2. PERLE-Instrumente: Schüler, Eltern (Messzeitpunkte 2 & 3)**

Frankfurt am Main : GPF 2011, 160 S. - (Materialien zur Bildungsforschung; 23/2)



Quellenangabe/ Reference:

Karst, Karina; Mösko, Emely; Lipowsky, Frank; Faust, Gabriele: Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts "Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulern" (PERLE). 2. PERLE-Instrumente: Schüler, Eltern (Messzeitpunkte 2 & 3). Frankfurt am Main : GPF 2011, 160 S. - (Materialien zur Bildungsforschung; 23/2) - URN: urn:nbn:de:0111-opus-55064 - DOI: 10.25656/01:5506

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-55064>

<https://doi.org/10.25656/01:5506>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**GPF**

Gesellschaft zur Förderung  
Pädagogischer Forschung e.V.

<http://www.gpf.info>

#### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

#### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Frank Lipowsky / Gabriele Faust / Karina Karst (Hrsg.)

Dokumentation der Erhebungsinstrumente des  
Projekts „Persönlichkeits- und Lernentwicklung von  
Grundschulkindern“ (PERLE) - Teil 2

Karina Karst / Emely Mösko / Frank Lipowsky / Gabriele Faust

**PERLE-Instrumente:**  
**Schüler, Eltern (Messzeitpunkte 2 & 3)**

Materialien zur Bildungsforschung · Band 23/2

Frankfurt am Main 2011



**U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T**



Frank Lipowsky / Gabriele Faust / Karina Karst (Hrsg.)

Dokumentation der Erhebungsinstrumente des  
Projekts „Persönlichkeits- und Lernentwicklung von  
Grundschulkindern“ (PERLE) - Teil 2

Karina Karst / Emely Mösko / Frank Lipowsky / Gabriele Faust

**PERLE-Instrumente:  
Schüler, Eltern (Messzeitpunkte 2 & 3)**

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Materialien zur Bildungsforschung · Band 23/2

Frankfurt am Main 2011

## **Fachbeirat**

OStD Hans Joachim Bezler, Hohe Landesschule, Hanau

MR'in Cäcilie Daumen, Ministerium für Bildung, Frauen und Jugend, Mainz

MinDirig. a.D. Bernd Frommelt, Hofheim/Ts.

Prof. Dr. Udo Rauin, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

Prof. em. Dr. Jörg Schlömerkemper, Göttingen

Direktor Bernd Schreier, Institut für Qualitätsentwicklung Hessen, Wiesbaden

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Copyright 2011 by

Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung;

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung,

Schloßstraße 29, D-60486 Frankfurt am Main.

Printed in Germany

ISBN: 978-3-923638-49-9

Materialien zur Bildungsforschung, Bd. 23/2

# Das Team

Das Projekt wird gemeinsam von den Universitäten Kassel und Bamberg sowie dem Deutschen Institut für Internationale pädagogische Forschung durchgeführt. Das Team setzt sich aus wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern<sup>1</sup> sowie einer großen Gruppe an studentischem Hilfspersonal zusammen. Im Folgenden werden die an der Konzeption, Durchführung, Aufbereitung und Auswertung beteiligten Mitarbeiter und studentischen Hilfskräfte vorgestellt. Die studentischen Hilfskräfte werden den Aufgabenbereichen zugeteilt, in denen sie hauptsächlich tätig waren. Für die Mitarbeiter wird keine Einteilung vorgenommen.

## Projektleitung Kassel

Prof. Dr. Frank Lipowsky

## Projektleitung Bamberg

Prof. Dr. Gabriele Faust

## Wissenschaftliche Mitarbeiter Kassel

Dr. Claudia Kastens

Dr. Karina Karst

Dr. des. Emely Mösko

Edgar Schoreit

Katrin Gabriel

Swantje Post

## Wissenschaftliche Mitarbeiter Bamberg

Nicole Berner

Miriam Lotz

Irene Corvacho del Toro

Katrin Pohl

Anne Gresser

## Studentische Mitarbeiter

Caroline Theurer

Carina Tillack

Sebastian Poloczek

Anne Gresser

Caren Behnke

Christin Giese

Lydia Kötter

Matthias Franke

Marc Motyka

Kathrin Krauth

Kathrin Frankenne

Carina Liebler

Robert Lipp

Karolina Kieszkowska

Virginie Meisgeier

Agneta Rau

Martin Scharpf

Ann-Katrin Denn

Daniel Raumer

Anna Benedikt

Sarah Weber

Anja Kluge

Isabell Allgöwer

Louise Steinert

Cordula Undisz

Corinna Gnan

---

<sup>1</sup> Im Folgenden wird aus Gründen der Lesbarkeit auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet



# Inhaltsverzeichnis

## **1. Einleitung** **5**

---

*Karst, Mösko, Lipowsky & Faust*

- 1.1 Überblick über die Studie - PERLE (Laufzeit 1) 5
- 1.2 Erläuterungen zu den Analyseverfahren 10
  - 1.2.1 Skalierung der Fragebogendaten 10
  - 1.2.2 Skalierung der Leistungsdaten 15
- 1.3 Aufbau der Skaldokumentation 18

## **2. Stichprobenbeschreibungen** **19**

---

*Schoreit, Tillack & Mösko*

- 2.1 Beschreibung der Schülerstichprobe 19
  - 2.1.1 Schülerstichprobe zur Zwischenerhebung (Ende 1. SJ.) 19
  - 2.1.2 Schülerstichprobe zur Abschlusserhebung (Ende 2. SJ.) 21
- 2.2 Beschreibung der Elternstichprobe 23

## **3. Schülerdaten - Zwischenerhebung (Ende 1. SJ.)** **25**

---

*Karst, Mösko, Schoreit, Lotz, Poloczek & Lipowsky*

- 3.1 Leistungen in Mathematik 25
  - 3.1.1 Addition 25
  - 3.1.2 Subtraktion 28
  - 3.1.3 Unvollständige Addition und Subtraktion 32
  - 3.1.4 Textaufgaben 33
  - 3.1.5 Rechnen mit Geld 34
  - 3.1.6 Zahlenstrahlaufgaben 35
  - 3.1.7 Würfel- / Geometrieaufgaben 36
  - 3.1.8 Vorläuferfähigkeiten zur Multiplikation und Division 37
  - 3.1.9 Gesamtskala: arithmetische Kompetenz 40
- 3.2 Leistungen im Rechtschreiben und Lesen 42
  - 3.2.1 Rechtschreibung 42
  - 3.2.2 Leseverständnis 44
- 3.3 Schulisches Selbstkonzept 49
  - 3.3.1 Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten 49
  - 3.3.2 Selbstkonzept im Rechnen 50
  - 3.3.3 Selbstkonzept im Lesen 51
  - 3.3.4 Selbstkonzept im Schreiben 52

## **4. Schülerdaten - Abschlusserhebung (Ende 2. SJ.)** **53**

---

*Möske, Karst, Schoreit, Lotz, Poloczek, Berner, Theurer & Lipowsky*

4.1	Leistungen in Mathematik	53
4.1.1	Addition	53
4.1.2	Subtraktion	55
4.1.3	Kettenaufgaben - Addition und Subtraktion	57
4.1.4	Multiplikation	58
4.1.5	Division	60
4.1.6	Textaufgaben	62
4.1.7	Rechnen mit Geld	63
4.1.8	Würfel- / Geometrieaufgaben	64
4.1.9	Number Sense - Zahlenlesen und Zahlendiktat	65
4.1.10	Gesamtskala: arithmetische Kompetenz	67
4.2	Leistungen in Rechtschreibung und Lesen	70
4.2.1	Rechtschreibung	70
4.2.2	Leseverständnis	74
4.3	Schulisches Selbstkonzept	78
4.3.1	Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten	78
4.3.2	Selbstkonzept im Rechnen	79
4.3.3	Selbstkonzept im Lesen	80
4.3.4	Selbstkonzept im Schreiben	81
4.4	Lernfreude und Aufgabenwert	83
4.4.1	Lernfreude - Lesen und Schreiben	83
4.4.2	Lernfreude - Rechnen	84
4.4.3	Wichtigkeit von Lesen, Schreiben und Rechnen	85
4.5	Intelligenz	87
4.6	Kreativität	90
4.6.1	Rating der Kreativitätsdaten	90
4.6.2	Skalenbildung	93

## **5. Elterndaten - Elternfragebogen 2a/b (Ende 2. SJ)** **94**

---

*Tillack, Möske & Kastens*

5.1	Zielvorstellungen der Eltern	94
5.1.1	Erziehungsziele der Eltern	94
5.2	Erziehung neben der Schule	101
5.2.1	Erziehungsstil der Eltern - REPLIKATION	101
5.2.2	Erziehungsstil der Eltern - NEU	102
5.2.3	Gemeinsame Unternehmungen während des Schuljahres	104
5.2.4	Idealistische Bildungsaspiration	107
5.2.5	Realistische Bildungsaspiration	108
5.2.6	Familienklima - REPLIKATION	109



5.3	Elterliche Einschätzung der Fähigkeit des Kindes - REPLIKATION	110
5.3.1	Einschätzung der Lesefähigkeiten	110
5.3.2	Einschätzung der Rechenfähigkeiten	111
5.3.3	Einschätzung der Sprachfähigkeiten	112
5.3.4	Einschätzung der Schreibfähigkeiten	113
5.3.5	Einschätzung der Begabung	114
5.4	Elterliche Einschätzung der Fähigkeiten des Kindes - NEU	115
5.4.1	Einschätzung der künstlerischen und handwerklichen Fähigkeiten	115
5.4.2	Einschätzung des Einfallsreichtums	116
5.5	Elternunterstützung bei schlechten Noten	117
5.5.1	Direktiv - instruierend	117
5.6	Schulleistungsforderung der Eltern	118
5.7	Subjektive Theorien der Eltern - REPLIKATION	119
5.7.1	Kompensierbarkeit mangelnder Intelligenz	119
5.7.2	Veränderbarkeit von Anstrengung	120
5.7.3	Bedeutsamkeit von Intelligenz	121
5.8	Lesen lernen - unterstützende Aktivitäten der Eltern	122
5.9	Leseeinstellung - Motive - REPLIKATION	123
5.10	Einstellung zum Deutschunterricht	124
5.10.1	Elterliches Interesse am Fach Deutsch - REPLIKATION	124
5.10.2	Elterliches Selbstbild in Bezug auf das Fach Deutsch - REPLIKATION	125
5.10.3	Wertschätzung des Fachs Deutsch in der Familie - NEU	126
5.10.4	Elterliches Selbstbild in Bezug auf das Fach Deutsch - NEU	127
5.10.5	Elterliches Interesse am Fach Deutsch - NEU	128
5.11	Einstellung zum Mathematikunterricht	129
5.11.1	Wertschätzung des Fachs Mathematik in der Familie - REPLIKATION	129
5.11.2	Elterliches Interesse am Mathematikunterricht - REPLIKATION	130
5.11.3	Bezug der Familie zum Fach Mathematik - REPLIKATION	131
5.11.4	Bezug der Familie zum Fach Mathematik - NEU	132
5.12	Erfolgsattributionen in Mathematik	133
5.12.1	Intern - stabil	133
5.12.2	Intern - variabel	134
5.12.3	Extern - stabil	135
5.12.4	Extern - variabel	136
5.13	Misserfolgsattributionen in Mathematik	137
5.13.1	Intern - stabil	137
5.13.2	Intern - variabel	138
5.13.3	Extern - stabil	139
5.13.4	Extern - variabel	140
5.14	Persönliche Einstellung zur Mathematik	141
5.14.1	Einschätzung eigener mathematischer Fähigkeiten	142
5.14.2	Subjektive Theorien der Eltern in Mathematik	143
5.15	Hausaufgabenhilfe der Eltern in Mathematik	146
5.15.1	Selbständiges Hausaufgabenverhalten	146
5.15.2	Kontrolle und Einmischen	147
5.15.3	Hilfe nach Bedarf	148

5.16 Geschlechtsstereotype in Mathematik und Deutsch	149
5.16.1 Geschlechtsstereotype - Mathematik	149
5.16.2 Geschlechtsstereotype - Deutsch	150
5.17 Pädagogisch motivierte Gründe für die Schulwahl	151
5.18 Zusammenarbeit von Elternhaus und Schule	152
5.18.1 Elternengagement	152
5.18.2 Zusammenarbeit mit Lehrern	153
5.18.3 Zufriedenheit mit der Schule	154
5.19 Diagnostische Einschätzungen der Eltern	156
5.19.1 Einschätzung der Mathematikleistung des Kindes	156
5.19.2 Einschätzung des mathematischen Selbstkonzepts des Kindes	157
 <b>6. Literaturverzeichnis</b>	 <b>158</b>

---

# 1. Einleitung

*Karst, K., Mösko, E., Lipowsky, F. & Faust, G.*

## 1.1 Überblick über die Studie - PERLE (Laufzeit 1)

Das Projekt PERLE - *Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern* wird gemeinsam von den Universitäten Bamberg und Kassel sowie dem Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung unter Leitung von Prof. Dr. Frank Lipowsky (Universität Kassel) sowie Prof. Dr. Gabriele Faust (Universität Bamberg) durchgeführt<sup>2</sup>.

Ziel der Längsschnittstudie PERLE (Laufzeit 1; 2006 bis 2009)<sup>3</sup> ist es, die Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschülerinnen und -schülern<sup>4</sup> über die ersten beiden Schuljahre zu beschreiben und zu erklären. Als Zielvariablen werden dabei die Lernfortschritte der Schüler in Mathematik und Deutsch sowie die Entwicklung des Selbstkonzepts, der Kreativität und der Intelligenz untersucht.

Unter Einbezug unterschiedlicher Datenquellen (Elternbefragung, Lehrerbefragungen sowie der Videografien des Unterrichts) sollen folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

1. Welche schulischen, unterrichtlichen aber auch außerschulischen Merkmale beeinflussen die Persönlichkeits- und Lernentwicklung der Grundschüler in den ersten beiden Schuljahren (multikriteriale und prozessbezogene Perspektive)?
2. Welche Bedeutung haben individuelle, familiale, schul- und klassenbezogene Merkmale für die Entwicklung der Schüler (multidimensionale und mehrbenenanalytische Perspektive)?
3. Gilt dies gleichermaßen für alle Schülergruppen und alle Lern- und Persönlichkeitsbereiche (differentielle Perspektive)?
4. Wie wirken und hängen die Entwicklungen in den einzelnen Bereichen zusammen (strukturelle Perspektive)?

---

<sup>2</sup> Das Projekt wird finanziert aus Mitteln des BMBF.

<sup>3</sup> Inzwischen wird die Studie über zwei weitere Schuljahre fortgesetzt (Laufzeit 2; 2009 bis 2010), sodass Ergebnisse zur Lern- und Persönlichkeitsentwicklung der Schüler über die gesamte Grundschulzeit vorliegen werden.

<sup>4</sup> Im Folgenden wird aus Gründen der Lesbarkeit auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet.

Der Untersuchung liegt - durch die Erhebung zentraler Vorläuferfähigkeiten unmittelbar zu Schuleintritt sowie durch den Einbezug zweier Schultypen (staatliche Grundschulen und BIP-Kreativitätsgrundschulen<sup>5</sup>) - ein quasi-experimentelles Design zugrunde. Das Design sieht außerdem eine mehrperspektivische Ausrichtung vor (Abbildung 1), indem Daten aus Sicht der Schüler, Lehrer, Eltern sowie externer Beobachter erhoben werden. Zum Einsatz gelangen dabei folgende Erhebungsverfahren: Neben Einstellungsfragebögen sind es Leistungstests und Videografien des Unterrichts inklusive sich unmittelbar an die Videografie anschließende Lehrerinterviews.

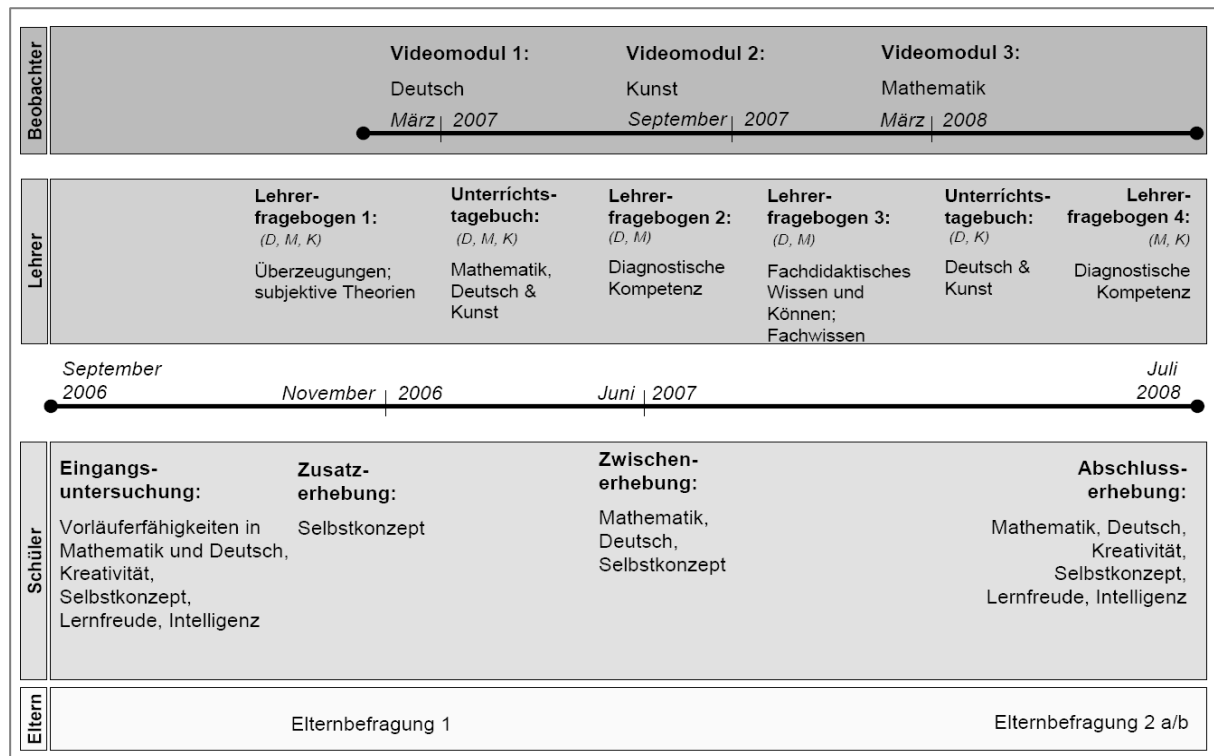


Abbildung 1: Design der Studie PERLE

(Die teilnehmenden Fachlehrer sind durch entsprechende Kürzel angegeben; D = Fachlehrer für Deutsch, M = Fachlehrer für Mathematik; K = Fachlehrer für Bildende Kunst)

Die Gruppe der Schüler wird zu vier unterschiedlichen Zeitpunkten befragt. Dabei werden primär Leistungstests, aber auch Einstellungsfragebögen eingesetzt. Die zweimalige Datenerhebung bei den Eltern (1 und 2a/b) erfolgt ausschließlich durch Einstellungsfragebogen mit überwiegend geschlossenem Antwortformat. Die teilnehmenden Lehrpersonen werden mit Einstellungsfragebögen und Leistungstests befragt. Dabei ist jede dieser Erhebungen durch einen inhaltlichen Schwerpunkt charakterisiert (vgl. Abbildung 1). Die videografische Erfassung des unterrichtlichen Geschehens erfolgt zu drei Messzeitpunkten. Unter curricular vergleichbaren Bedingungen werden in den Fächern

<sup>5</sup> Hierbei handelt es sich um private Grundschulen, die durch ein stark erweitertes Bildungsangebot Begabung, Intelligenz und Persönlichkeit der Grundschüler fördern möchten. Für nähere Informationen vgl. Mehlhorn und Mehlhorn (2003).

Deutsch, Mathematik und Kunst jeweils zwei Unterrichtsstunden á 45 min aufgezeichnet. Diese Erhebungen bilden drei kleinere Teilstudien, die sich in ihrem Design voneinander unterscheiden. Genauere Informationen hierzu sind nachzulesen in Teil 3 (in Vorbereitung).

Insgesamt besteht die Dokumentation der eingesetzten PERLE-Instrumente in der ersten Förderphase (2006-2009) aus drei Teilen. Der vorliegende Teil 2 umfasst die Zwischen- und Abschlusserhebung auf Schülerseite sowie die zweite Elternbefragung<sup>6</sup>. In Teil 1 sind die Testinstrumente der Eingangsuntersuchung und Zusatzerhebung (Ebene Schüler), die erste Lehrerbefragung sowie die erste Elternbefragung dargestellt. Teil 3 widmet sich den Videomodulen. Eine detaillierte Übersicht über die Inhalte der drei Teile des technischen Berichts von PERLE liefern die folgenden Tabellen (Tabelle 1 & Tabelle 2).

Tabelle 1: Überblick über die eingesetzten Testverfahren (Teil 1)

Messzeitpunkt		Instrument	Stichprobe
Teil 1			
Eingangs- untersuchung	Modul 1	Intelligenz CFT 1 (Cattell, Weiß & Osterland, 1997)	Schüler
		MSD Subtest Konzentration (Jäger, Beetz, Erler & Walter, 1994 )	
		Merkspanne (Eigenentwicklung)	
	Modul 2	LEst 4-7* (Moser, Berweger & Lüchinger-Hutter, 2004)	
	Modul 3	TEDI-MATH* (Kaufmann, Nuerk, Graf, Krinzinger, Delazer & Willmes, 2009)	
		LEst 4-7** (Moser et al., 2004)	
		Eigenentwicklung	
	Modul 4	Allgemeines schulisches Selbstkonzept* (Langfeldt, 2005); Erfolgserwartung, Lernfreude & Wichtigkeit von Rechnen, Lesen und Schreiben (Eigenentwicklung)	
		TSD-Z (Urban & Jellen, 1995)	
		KVS-P Subtest Fortbewegungsarten (Krampen, 1996)	
Zusatzerhebung		Schulisches Selbstkonzept (Eigenentwicklung)	
Lehrerbefragung 1		Einstellungsfragebogen (diverse Quellen)	Lehrer
Elternbefragung 1		Einstellungsfragebogen (diverse Quellen)	Eltern

\* Diese Testverfahren wurden nicht in ihrer Gesamtheit eingesetzt, sondern entsprechend adaptiert.

<sup>6</sup> Die Dokumentation der Lehrerbefragungen 2-4 erfolgt im Rahmen weiterer Publikationen. Für die zweite Mathematiklehrerbefragung wird auf Greb (2009) verwiesen. Weitere Publikationen sind in Planung, können aber noch nicht namentlich benannt werden.

Tabelle 2: Überblick über die eingesetzten Testverfahren (Teil 2/ 3)

Messzeitpunkt		Instrument	Stichprobe
Teil 2 (dieser Band)			
Zwischen- erhebung	Modul 2	ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006)	Schüler
		DERET 1-2+ (Stock & Schneider, 2008)	
	Modul 3	DEMAT 1+ (Krajewski, Küspert & Schneider, 2002)*	
		DEMAT 2+ (Krajewski, Liehm & Schneider, 2004)*	
		TEDI-MATH (Kaufmann et al., 2009)*	
		Eigenentwicklung	
	Modul 4	Schulisches Selbstkonzept (Eigenentwicklung)	
Elternbefragung 2a/b		Einstellungsfragebogen (diverse Quellen)	Eltern
Abschluss- erhebung	Modul 1	Intelligenz CFT 1 (Cattell et al., 1997)	Schüler
	Modul 2	ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006)	
		DERET 1-2+ (Stock & Schneider, 2008)	
	Modul 3	DEMAT 1+ (Krajewski et al., 2002)*	
		DEMAT 2+ (Krajewski et al., 2004)*	
		TEDI-MATH (Kaufmann et al., 2009)*	
		Eigenentwicklung	
	Modul 4	Schulisches Selbstkonzept (Eigenentwicklung)	
		Aufgabenwichtigkeit & Lernfreude (Eigenentwicklung)	
		TSD-Z (Urban & Jellen, 1995)	
Teil 3 - Videoanalysen			

\* Diese Testverfahren wurden nicht in ihrer Gesamtheit eingesetzt, sondern entsprechend adaptiert.

Während in Teil 1 des technischen Berichts (Greb, Poloczek, Lipowsky & Faust, 2011) die Durchführung der Erhebungen zu den entsprechenden Test- und Befragungsinstrumenten skizziert wurde, erfolgt hier eine kurze Darstellung der Test- und Befragungsdurchführung derjenigen Instrumente, die in Teil 2 dokumentiert werden.

Die Datenerhebung bei den Schülern erfolgte im Rahmen der Zwischenerhebung (Ende 1. Schuljahr) und der Abschlusserhebung (Ende 2. Schuljahr) im Gegensatz zur Eingangsuntersuchung (Anfang 1. Schuljahr) primär im Klassenverband. Allerdings wurde die Klasse bei der Durchführung der Zwischenerhebung in zwei Gruppen geteilt, damit die Testleiter besser nachvollziehen konnten, ob die Schüler konzentriert bei der Sache waren. Dieses Vorgehen war zur Abschlusserhebung nicht mehr notwendig.

Die Zwischenerhebung fand an zwei aufeinanderfolgenden Testtagen statt. Am ersten Testtag (90 min) wurden die Schüler zu ihrem schulischen Selbstkonzept befragt und in ihren Mathematikleistungen getestet. Der zweite Testtag (70 min) umfasste die Erhebung des Leseverständnisses, der Rechtschreibleistung sowie ein circa 10-minütiges Einzelinterview mit Mathematikaufgaben aus der Eingangsuntersuchung<sup>7</sup>.

Insgesamt drei Testtage umfasste die Abschlusserhebung. Der erste Testtag (90 min) diente zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts, der Lernfreude und der Aufgabenwichtigkeit sowie der Mathematikleistungen. Am zweiten Testtag (80 min) wurden Leseverständnis, Rechtschreibleistung und die nonverbale Intelligenz erhoben. Der Kreativitätstest und ein Einzelinterview mit Mathematikaufgaben sowie eine hier nicht dokumentierte Schreibaufgabe waren Bestandteil des dritten Testtags (50 min).

---

<sup>7</sup> Diese wurden aus Gründen der Vergleichbarkeit erneut in Form eines Einzelinterviews vorgegeben. Selbiges gilt für das Einzelinterview mit Mathematikaufgaben im Rahmen der Abschlusserhebung.

## 1.2 Erläuterungen zu den Analyseverfahren

Im Folgenden werden die Verfahren, mit denen die Daten der Studie faktorenanalytisch überprüft und zu Skalen zusammengefasst wurden, beschrieben. Dabei wird insbesondere auf die explorative Faktorenanalyse, die Reliabilitätsanalyse sowie auf das Rasch-Modell eingegangen. Während Letzteres unter dem Ansatz der Item - Response - Theorie (IRT) subsumiert wird, sind die beiden ersten Analyseverfahren der klassischen Testtheorie (KTT) zuzuordnen. Die Fragebogendaten wurden nach dem Ansatz der KTT skaliert, während die Daten aus den Deutsch<sup>8</sup>- und Mathematikleistungstests der Schüler hinsichtlich Rasch-Konformität überprüft wurden.

Die Daten, welche die Kreativität sowie das Leseverständnis (ELFE) erfassen, wurden nicht skaliert, da diese mit normierten Testverfahren erhoben wurden und somit eine direkte Umwandlung in genormte Werte möglich war.

### 1.2.1 Skalierung der Fragebogendaten

Im Folgenden werden die Verfahren der explorativen Faktorenanalyse und der Reliabilitätsanalyse erläutert. Darüber hinaus wird auf die Darstellungsweise der Ergebnisse in dieser Dokumentation eingegangen.

#### Explorative Faktorenanalyse

Ziel dieses hypothesengenerierenden Verfahrens ist es, die Menge der den verwendeten Items zugrunde liegenden Faktoren (nicht direkt beobachtbare, hypothetische Konstrukte) auf Basis der Iteminterkorrelationen zu bestimmen. Dies dient insbesondere der Datenreduktion, indem mehrere Items gemäß ihrer korrelativen Beziehung zu einer (latenten) Dimension zusammengefasst werden. Die Grundlage einer explorativen Faktorenanalyse (EFA) bildet die Korrelationsmatrix mit Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den beobachteten Variablen (Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2007).

In der Regel wurden die mehrstufigen, quasi - intervallskalierten Fragebogenitems mittels explorativer Faktorenanalyse auf Dimensionalität überprüft. Dabei sind im Vorhinein bestimmte Ablaufschritte festgelegt worden, die an dieser Stelle kurz dargestellt werden (vgl. auch Moosbrugger & Schermelleh-Engel, 2007). Darüber hinaus können bei jeder Skala die angewendeten Verfahren nachgelesen werden.

Als Extraktionsmethode der Faktoren wurde zunächst grundsätzlich die Hauptkomponentenanalyse (*Principle Component Analysis*, PCA) gewählt. Hauptkomponenten sind Linearkombinationen von Variablen und werden auch als Faktoren

---

<sup>8</sup> Eine Ausnahme stellt der ELFE-Test (Lenhard & Schneider, 2006) dar. Hier wurde der Anleitung im Testmanual gefolgt.



bezeichnet. Mittels dieser Analyse wird versucht, durch ebendiese Komponenten so viel Varianz der beobachteten Items wie möglich zu erklären. Der Anteil erklärter Varianz eines Items ergibt sich aus den über alle Faktoren aufsummierten quadrierten Faktorladungen des jeweiligen Items (Kommunalität). Da bei der PCA so viele Faktoren wie Variablen extrahiert werden, muss ein Kriterium gewählt werden, um die Anzahl der relevanten Faktoren zu bestimmen.

Für die Daten der vorliegenden Skalendokumentation wurde das Kaiser-Kriterium (auch Kaiser-Guttman-Kriterium genannt; Guttman, 1954; Kaiser & Dickmann, 1959) herangezogen. Die Eigenwerte ergeben sich aus der Summe der quadrierten Faktorladungen des jeweiligen Faktors über alle Items hinweg. Ein Eigenwert größer eins bedeutet, dass der Faktor mehr Varianz aufklärt als eine einzelne Variable.<sup>9</sup> Alle Faktoren, die einen Eigenwert größer eins aufweisen, werden als statistisch relevant erachtet, inhaltlich überprüft und interpretiert. Wenn die durch das Kaiser-Kriterium ermittelte Faktorenlösung keine sinnvoll zu interpretierende Lösung erbrachte oder aus theoretischen Gründen eine bestimmte Faktorenlösung nahelag, wurde die Anzahl der Faktoren vorgegeben. In der Skalendokumentation ist dies durch den Ausdruck *forcierte Faktorenlösung* angegeben.

Als Rotationsmethode wurde bei mehr als einem Faktor ein obliques Rotationsverfahren, die Oblimin-Rotation, gewählt. Die Hintergrundannahme dieser Rotation ist, dass die Faktoren untereinander korrelieren. Dies ist in den hier angewendeten Fällen theoretisch plausibel. Außerdem führt die oblique Rotation bei empirischer Orthogonalität zu einer orthogonalen Lösung. Die Faktorenlösung wurde auf Basis der Mustermatrix der rotierten Faktorladungen generiert. Einzelne Items, die entweder eine sehr geringe Faktorenladung aufwiesen ( $a_{iq} < .25$ ) oder auf keinem der Faktoren luden, wurden aus den weiteren Analysen ausgeschlossen.

---

<sup>9</sup> Dies gilt nur, wenn die Variablen z-standardisiert sind. Im Falle einer EFA wird diese Transformation von der Statistiksoftware SPSS automatisch vorgenommen.

### Reliabilitätsanalyse

Die Faktorenlösungen aus der EFA bildeten die Grundlage für die anschließenden Reliabilitätsanalysen. Sie dienen dazu, die Genauigkeit einer Messung festzustellen. Dabei werden neben Cronbachs Alpha, als ein Maß auf Skalenebene, ebenso die Itemtrennschärfen beachtet. In die Berechnung dieser Kennwerte sind nur diejenigen Items eingeflossen, die im Rahmen der EFA gemeinsam auf einem Faktor luden.

Cronbachs Alpha, auch als Maß der internen Konsistenz bezeichnet, verdeutlicht die Genauigkeit, mit der eine Gruppe von Variablen das Konstrukt misst. Dieses Maß entspricht den Iteminterkorrelationen relativiert an der Itemanzahl der Skala und indiziert somit, inwieweit die Items der Skala ein gemeinsames Konstrukt erfassen. Je höher der Wert für diesen Reliabilitätskoeffizienten ist, umso konsistenter ist die Skala. Dabei gilt zu beachten, dass Cronbachs Alpha von der Anzahl der Items abhängig ist: Ein Cronbachs Alpha  $\alpha < .60$  gilt als nicht mehr zufrieden stellend, sodass Skalen mit diesem Wert weder in die Skalendokumentation noch in weitere Analysen aufgenommen wurden.

Die Itemtrennschärfe ( $r_{it}$ ) gibt die Korrelation eines Items mit dem Summenwert aus allen anderen in die Analyse einbezogenen Items an. Geringe Trennschärfen weisen darauf hin, dass das Item ungeeignet ist, zwischen Befragten mit einer hohen Ausprägung des gemessenen Konstrukts und einer niedrigen Ausprägung zu unterscheiden. Demzufolge wurden in dieser Skalendokumentation Items mit einer Trennschärfe von  $r_{it} < .25$  von der Skalenbildung ausgeschlossen.

### Darstellung der Ergebnisse in der Skalendokumentation

Grundsätzlich muss im Hinblick auf die Darstellung der Ergebnisse zwischen einer einfaktoriellen und einer mehrfaktoriellen Lösung unterschieden werden.

Hat sich bei Berücksichtigung des Kaiser-Kriteriums ergeben, dass alle in die EFA einbezogenen Items einen Faktor bilden und dieser inhaltlich interpretierbar ist, wird diese Lösung berichtet. Überdies wird der durch die Items erklärte Varianzanteil angegeben.

Bei einer mehrfaktoriellen Lösung ist für jede sich daraus ergebende Skala angegeben, welche weiteren Skalen / Konstrukte mit in die EFA einbezogen wurden. Für diese Skalen ist kein Anteil erklärter Varianz angegeben. Diese Angabe ist im Zusammenhang mit obliquen Rotationsverfahren nicht zulässig, da hier die Faktoren nicht unabhängig voneinander sind und somit auch die Anteile erklärter Varianz konfundiert sind. Dagegen werden die Faktorladungen der einzelnen Items sowie eventuelle Nebenladungen ebendieser auf benachbarten Faktoren berichtet. Nebenladungen werden in Klammern und mit entsprechender Fußnote berichtet, wenn  $a_{iq} > .40$  ist. Als Grundlage dient hier die Mustermatrix der rotierten Faktorenlösung. Wenn für alle Items eines Faktors die Faktorladungen negativ waren, wurden diese aus Gründen einer besseren Lesbarkeit

invertiert. Am Ende der Darstellung ist darüber hinaus die Komponentenkorrelationsmatrix angegeben.

Resultierend aus der Reliabilitätsanalyse wird für jede Skala Cronbachs Alpha ( $\alpha$ ) für standardisierte Items berichtet sowie für jedes Item dessen Trennschärfe ( $r_{it}$ ). Wie bereits erwähnt, sind Items mit einer Trennschärfe  $r_{it} < .25$  aus der Skala ausgeschlossen worden.

Da sich durch den Ausschluss eines Items die Faktorladungen aus der EFA mit obliquer Rotation, aber auch die Varianzaufklärung bei einfaktorieller Lösung noch einmal verändern können, haben wir diese erneut mit der reduzierten Itemanzahl berechnet. Die dargestellten Faktorladungen und Anteile erklärter Varianz beziehen sich demnach auf diese abschließende Analyse.

Die Skalenbildung erfolgte durch Berechnung des Mittelwerts auf Basis aller zur Skala zugehörigen Items. Für jede Skala sind der Mittelwert ( $M$ ), die Standardabweichung ( $SD$ ) sowie die zugrunde liegende Stichprobengröße ( $N$ ) dokumentiert. Bei der Berechnung des Skalenmittelwerts wurde darauf geachtet, dass mindestens die Hälfte der einbezogenen Items gültige Werte aufweisen.

### Spezifische Ergänzungen zur Skalierung des Elternfragebogens 2

Im Rahmen der Skalierung der Daten der zweiten Elternbefragung muss zwischen drei möglichen Varianten unterschieden werden.

#### *Erstens: Wiederholtes Erfassen von Skalen mit ausschließlich alten Items - „Replikation“*

Im Rahmen der zweiten Elternbefragung sind Skalen erhoben worden, welche auch schon Bestandteil des ersten Elternfragebogens waren. Ziel ist hier eine Replikation der Skalen. Zunächst wurde mittels Faktorenanalyse geprüft, ob sich dieselbe Faktorstruktur zum zweiten Messzeitpunkt replizieren lässt. Ist dies nicht der Fall, wird durch eine Fußnote kenntlich gemacht, welches Item zum zweiten Messzeitpunkt auf einem anderen Faktor lädt. Die Skalenbildung erfolgte auf Basis der Faktorenlösung zum ersten Messzeitpunkt, damit im Sinne eines Längsschnitts die Skalen miteinander vergleichbar bleiben. Hierfür wurde anschließend eine Reliabilitätsanalyse mit den entsprechenden Items durchgeführt.

Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse sind wie im vorherigen Abschnitt beschrieben dokumentiert.

Auch wenn bei dieser Replikation das Cronbachs Alpha ( $\alpha$ ) unter .60 liegt, wurde die Skala dokumentiert. Allerdings wird vermerkt, dass diese Skala zum zweiten Messzeitpunkt der Elternbefragung nicht zuverlässig erfasst werden konnte.

*Zweitens: Erstmaliges Erfassen von Skalen mit ausschließlich neuen Items - „Neu“*

Mittels des Elternfragebogens 2 sind neue Skalen zu den Lebens- und Lernbedingungen der Schüler erhoben worden, welche nicht Bestandteil der ersten Elternbefragung waren. Hier unterscheidet sich die Vorgehensweise bei der Skalierung nicht von der bereits beschriebenen (siehe Abschnitt *explorative Faktorenanalyse* und *Reliabilitätsanalyse* in diesem Kapitel).

*Drittens: Erstmaliges Erfassen von Skalen mit neuen und alten Items - „REPLIKATION und NEU“*

Weiterhin sollten im zweiten Elternfragebogen bereits erfasste Skalen durch den Einbezug neuer Items erweitert werden. Hierfür sind ebenfalls Faktorenanalysen und Reliabilitätsanalysen, wie bereits beschrieben, durchgeführt worden.

## 1.2.2 Skalierung der Leistungsdaten

Im Folgenden wird die Skalierung der Fragebogendaten mittels des Einparameter-Logistischen Modells dargestellt. Darüber hinaus wird auf die Darstellungsweise der Ergebnisse in dieser Dokumentation eingegangen.

### Einparameter-Logistisches Modell (Rasch-Modell)

Das Rasch-Modell ist den Modellen der Item - Response - Theorie (IRT) zuzuordnen (vgl. u.a. Moosbrugger, 2007). Im Gegensatz zur KTT wird hier kein linearer Zusammenhang angenommen, sondern ein logistischer Zusammenhang zwischen der Wahrscheinlichkeit für eine Antwort einer getesteten Person bei einem Item auf der einen Seite und der Itemschwierigkeit sowie Personenfähigkeit auf der anderen Seite.

Das einfachste und hier verwendete IRT - Modell ist das dichotome Rasch-Modell (Rasch, 1960), welches sich anhand der folgenden Gleichung darstellen lässt.

$$p(X_{vi} = 1) = \frac{\exp(\theta_v - \sigma_i)}{1 + \exp(\theta_v - \sigma_i)}$$

Die Lösungswahrscheinlichkeit für ein Item  $i$  bei einer Person  $v$  resultiert aus der Differenz zwischen einer geschätzten Personenfähigkeit  $\theta_v$  und der geschätzten Itemschwierigkeit  $\sigma_i$ .

In Abbildung 2 ist der Zusammenhang zwischen den einzelnen Parametern für ein Item dargestellt. Dieser Zusammenhang bezeichnet die itemcharakteristische Funktion (ICF) bzw. die *item characteristic curve* (ICC). Für jedes Item wird eine solche ICF auf Basis der empirischen Daten ermittelt. Überdies ist aus Abbildung 2 zu erkennen, dass die Personenfähigkeit  $\theta_v$  und Itemschwierigkeit  $\sigma_i$  auf einer Skala abgetragen werden.

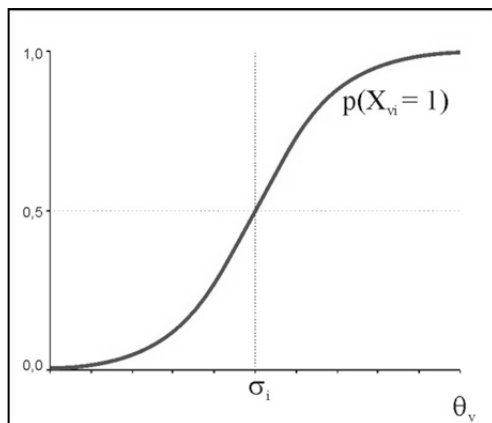


Abbildung 2: Itemcharakteristische Funktion (ICF) eines Items

Die Itemschwierigkeit ist dabei als derjenige Punkt auf der Skala definiert, an dem die Lösungswahrscheinlichkeit 50 % beträgt. An dieser Stelle sind Personenfähigkeit  $\theta_v$  und Itemschwierigkeit  $\sigma_i$  gleich.

Im Rahmen der hier vorgenommenen Skalierung mit dem Statistikprogramm ConQuest (Wu, Adams & Wilson, 1998) wurde der Nullpunkt der Skala als mittlere Personenfähigkeit festgelegt. Ein Item ist schwieriger als die durchschnittliche Personenfähigkeit, wenn  $\sigma_i > 0$  ist. Werte kleiner Null indizieren leichtere Items. Personen, deren Fähigkeit größer ist als die Itemschwierigkeit, haben eine mehr als 50%ige Wahrscheinlichkeit das Item richtig zu lösen. Demgegenüber werden Personen, deren Fähigkeit geringer ist als die Itemschwierigkeit, das Item mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit als 50 % lösen.

Wie gut diese auf Basis der empirischen Daten geschätzten ICF mit dem theoretischen Rasch - Modell übereinstimmen, wird durch den Fit-Index WMNSQ (*Weighted Mean Square Residual*) für jedes Item angegeben. Es handelt sich dabei um die gewichteten Abweichungsquadrate zwischen erwarteten und beobachteten Lösungshäufigkeiten je nach Itemschwierigkeit und Personenfähigkeit. Ein WMNSQ Wert von 1 bezeichnet einen perfekten Fit. Wenn der WMNSQ kleiner 1 ist, streut die empirische Verteilung der Lösungshäufigkeiten weniger als erwartet. Demnach ist die beobachtete ICF für dieses Item steiler als erwartet. Das Item hat eine - verglichen mit allen anderen Items in der Analyse - überdurchschnittlich hohe Trennschärfe. Werte größer 1 weisen auf einen flacheren Verlauf der beobachteten ICF hin im Vergleich zur theoretisch erwarteten ICF. Der Skalierung liegen die von Adams und Khoo (1996) vorgeschlagenen Richtwerte von 0.75 als untere Grenze und 1.33 als obere Grenze für einen akzeptablen Fit zugrunde. Die punktbiseriale Korrelation ( $r_{pb}$ ) gibt die Trennschärfe des Items an. Es handelt sich dabei um die Korrelation eines dichotomen Testitems mit dem Gesamtscore der Skala. Ist die punktbiseriale Korrelation hoch, dann ist die Wahrscheinlichkeit, ein spezifisches Item richtig zu lösen, für eine Person mit einer hohen Fähigkeit höher, als für eine Person mit einer geringer ausgeprägten Fähigkeit.

Die Personenfähigkeit wird auf Basis derjenigen Items geschätzt, die als Indikatoren einer latenten Fähigkeit fungieren und einen guten Fit aufweisen. Ist die Varianz dieser latenten Personenfähigkeit  $\theta_v$  kleiner 1 wird dies als problematisch angesehen. Je größer die Varianz dieser latenten Personenfähigkeiten für ein latentes Konstrukt ist, umso trennschärfer sind die Items. Damit steigt gleichzeitig die Messgenauigkeit des Tests.

Als Schätzalgorithmus können mehrere Varianten gewählt werden. Generell soll mit Hilfe dieser Schätzung die Frage beantwortet werden, wie wahrscheinlich das vorgefundene Antwortmuster in Bezug auf eine Fähigkeit ist. Im Rahmen des Projekts PERLE haben wir uns für die den *Weighted Likelihood Estimator* (WLE) (auch „Warm's Estimates“ nach Warm, 1989) entschieden. Dieser liefert den eindeutigsten und optimalen Punktschätzer für die Fähigkeit einer Person in Abhängigkeit von ihrem Antwortmuster und den Itemschwierigkeiten.

Ob alle Items tatsächlich eine latente Fähigkeit abbilden, kann nur durch die Berechnung eines zwei- oder mehrdimensionalen Modells überprüft werden. Ist die latente

Korrelation zwischen zwei Dimensionen  $r < .90$ , so kann davon ausgegangen werden, dass die Items unterschiedliche Fähigkeiten repräsentieren. In einigen begründeten Fällen wurde dies überprüft. Die latente Korrelation hierzu ist im Anschluss an die betroffenen Skalen vermerkt. Wenn Mehrdimensionalität festgestellt werden konnte, wurde für jede Dimension separat ein eindimensionales Modell geschätzt.

Die mittels des Programms ConQuest berechnete EAP / PV - Reliabilität kann im Hinblick auf die Größenordnung mit Cronbachs Alpha aus der klassischen Testtheorie verglichen werden (Rost, 2004). Der EAP / PV - Koeffizient kann ebenfalls Werte zwischen 0 und 1 annehmen.

Vorteil dieser Skalierungsmethode im Vergleich zu Skalierungen auf der Basis der KTT ist die Überprüfung der Konstruktvalidität mehrerer Items, die als Indikatoren ebendieses Konstrukts herangezogen werden sollen. Überdies wird diese Analysemethode dem dichotomen Skalenniveau der Items gerecht (vgl. Moosbrugger & Hartig, 2002).

### Darstellung der Ergebnisse in der Skalendokumentation

Die Skalierungsergebnisse sind jeweils tabellarisch festgehalten. Neben Itemschwierigkeiten ( $\sigma_i$ ) werden die Trennschärfen ( $r_{pb}$ ) sowie die WMNSQ-Werte angegeben. Darüber hinaus sind die Stichprobengröße sowie die relativen Häufigkeiten für die jeweilige Antwortkategorie dokumentiert.<sup>10</sup>

Die Skalenbildung erfolgte durch die Schätzung der WLE-Personenparameter. Diese wurden für alle weiteren Analysen z-standardisiert. In der Tabelle sind Mittelwert ( $M$ ) und Standardabweichung ( $SD$ ) der nicht-standardisierten Lösung angegeben sowie die Varianz der latenten Personenfähigkeit  $\theta_v$  und die EAP / PV - Reliabilität der Skala.

---

<sup>10</sup> Im Fall von dichotomen Items ist immer nur die relative Häufigkeit für die Ausprägung der richtigen Lösung angegeben.

## 1.3 Aufbau der Skalendokumentation

Insgesamt gliedert sich die Dokumentation in drei Abschnitte. Sie beginnt mit einer kurzen Stichprobenbeschreibung, jeweils getrennt für die befragten Schüler sowie die Eltern (Kap. 2). Die darauf folgenden Abschnitte stellen die einzelnen Skalen nach Erhebungszeitpunkt dar. Zunächst werden die Testinstrumente der Schüler aus der Zwischen- und der Abschlusserhebung dokumentiert (Kap. 0 und Kap. 4). Es folgt die Dokumentation der Skalen aus der Elternbefragung (Kap. 5).

Die Dokumentation der Skalen folgt einem einheitlichen Muster. Zunächst wird die Quelle der Skala angegeben. Hierbei sind drei Möglichkeiten zu unterscheiden. Skalen, die wir komplett aus anderen Erhebungen übernommen haben, sind durch Angabe der Autoren und Jahreszahl kenntlich gemacht. Wenn innerhalb dieser Skalen der Wortlaut einzelner Items geändert bzw. den Besonderheiten unserer Stichprobe angepasst werden musste, ist dies darüber hinaus durch den Ausdruck „adaptiert von“ angegeben. Wurden Items zur Skala hinzugefügt oder Items weggelassen, haben wir dies durch „Eigenentwicklung... in Anlehnung an“ festgehalten. In den nächsten Zeilen sind die Anzahl der Items, deren Antwortformat sowie die Skalenbildung angegeben. Nur im Falle einer mehrfaktoriellen Lösung folgt die Angabe derjenigen Konstrukte, die in die EFA einbezogen waren.

In einem nächsten Schritt sind die angewendeten Skalierungsverfahren angegeben. Die Auflistung dieser Verfahren ist auch als Reihenfolge hinsichtlich der Durchführung zu verstehen. Die Item- und Skalenkennwerte sind sodann tabellarisch dargestellt. Die Dokumentation einer Skala endet mit der Angabe des Originalwortlauts der Items inklusive der dazugehörigen Instruktion. Sollten wir uns jedoch bei den Testitems stark an käuflich zu erwerbenden Tests angelehnt haben, sind nur Beispielitems dokumentiert.



## 2. Stichprobenbeschreibungen

*Schoreit, E., Tillack, C. & Mösko, E.*

### 2.1 Beschreibung der Schülerstichprobe

#### 2.1.1 Schülerstichprobe zur Zwischenerhebung (Ende 1. SJ.)

An der Zwischenerhebung am Ende des ersten Schuljahres nahmen 38 Schulklassen aus 20 Schulen teil. Die Schulen liegen vorwiegend im Bundesland Sachsen. Die Stichprobe umfasst 21 Klassen aus staatlichen Grundschulen und 17 Klassen aus BIP-Kreativitätsgrundschulen. Es wurden nur staatliche Grundschulklassen aus Sachsen einbezogen, während sich die Stichprobe der BIP-Kreativitätsgrundschulklassen auf Sachsen, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen verteilt. Tabelle 3 zeigt Kennwerte der Stichprobe im Überblick.

Tabelle 3: Kennwerte der Schülerstichprobe nach Schultyp und Gesamt (N = 740)

	BIP-Kreativitätsschulen	staatliche Grundschulen	Gesamt
Klassen	17	21	38
Schülerzahl	301	439	740
Geschlecht	♂ = 148; ♀ = 152	♂ = 209; ♀ = 230	♂ = 357; ♀ = 382
Alter * (Jahre; Monate)	M = 7;3 SD = 0;5	M = 7;5 SD = 0;4	M = 7;4 SD = 0;5
Klassengröße	M = 17.71 SD = 2.26	M = 20.90 SD = 3.97	M = 19.47 SD = 3.66

\* N = 739;

#### Schultyp

Insgesamt nahmen an der Zwischenerhebung 740 Schüler teil. 301 (40.7 %) von ihnen besuchten eine BIP-Schule, 439 (59.3 %) gingen in eine staatliche Schule.

#### Geschlecht

357 der teilnehmenden Schüler sind männlichen Geschlechts, mit 382 war die Gruppe der an der Zwischenerhebung beteiligten Schülerinnen etwas größer. Das entspricht einer prozentualen Verteilung von 48.3 % Schülern und 51.7 % Schülerinnen.

### Alter

Im Durchschnitt waren die Schüler 7 Jahre und 4 Monate alt ( $SD = 5$  Monate). Dabei war der jüngste Teilnehmer 5 ½ Jahre, der älteste bereits gut 9 ½ Jahre alt. Das Durchschnittsalter in den BIP-Schulen lag bei 7 Jahren und 3 Monaten ( $SD = 5$  Monate), das der staatlichen bei 7 Jahren und 5 Monaten ( $SD = 4$  Monate). Dieser Unterschied des Durchschnittsalters zwischen den beiden Schultypen erweist sich bei einem T-Test als signifikant ( $t = 4.95$ ;  $df = 535.0$ ;  $p < .001$ ).

### Klassengröße

In den staatlichen Schulen lag die durchschnittliche Klassengröße bei 20.90 ( $SD = 3.97$ ), während die Klassen in den BIP-Grundschulen mit 17.71 ( $SD = 2.26$ ) etwas kleiner waren. Insgesamt ergibt sich für die untersuchte Stichprobe eine durchschnittliche Klassengröße von 19.47 ( $SD = 3.66$ ). Auch der Unterschied der durchschnittlichen Klassengröße ist zwischen den Schultypen signifikant ( $t = 3.11$ ;  $df = 32.6$ ;  $p < .01$ ).

### 2.1.2 zur Abschlusserhebung (Ende 2. SJ.)

Für die Abschlusserhebung am Ende des zweiten Schuljahres wurden neue Klassen in die Stichprobe mit aufgenommen, um eine ausreichende Stichprobengröße bei der Fortsetzung der Studie sicherzustellen. Dies führte zu insgesamt 46 Schulklassen aus 26 Schulen. Die Schulen liegen vorwiegend im Bundesland Sachsen. Die Stichprobe umfasst 29 Klassen aus staatlichen Grundschulen und 17 Klassen aus den BIP-Grundschulen. Es wurden wieder nur staatliche Grundschulklassen aus Sachsen einbezogen, während sich die Stichprobe der BIP-Kreativitätsgrundschulklassen weiterhin auf Sachsen, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen verteilt. Tabelle 4 zeigt Kennwerte der Stichprobe im Überblick.

Tabelle 4: Kennwerte der Schülerstichprobe nach Schulart und Gesamt ( $N = 832$ )

	BIP-Kreativitätsschulen	staatliche Grundschulen	Gesamt
Klassen	17	29	46
Schülerzahl	297	535	832
Geschlecht *	♂ = 145; ♀ = 151	♂ = 251; ♀ = 284	♂ = 396; ♀ = 435
Alter ** (Jahre; Monate)	$M = 8;3$ $SD = 0;6$	$M = 8;5$ $SD = 0;5$	$M = 8;4$ $SD = 0;5$
Klassengröße	$M = 17.47$ $SD = 3.09$	$M = 18.45$ $SD = 6.07$	$M = 18.09$ $SD = 5.15$

\*  $N = 831$ ; \*\*  $N = 814$ ;

#### Schultyp

Insgesamt nahmen an der Abschlusserhebung 832 Schüler teil. 297 (35.7 %) von ihnen besuchten eine BIP-Schule, 535 (64.3 %) gingen in eine staatliche Schule.

#### Geschlecht

396 der teilnehmenden Schüler sind Jungen, 435 sind Mädchen. Das entspricht einer prozentualen Verteilung von 47.7 % Schülern und 52.3 % Schülerinnen.

#### Alter

Im Durchschnitt waren die Schüler 8 Jahre und 4 Monate alt ( $SD = 5$  Monate). Dabei war der jüngste Teilnehmer 6 ½ Jahre, der älteste bereits gut 10 ½ Jahre alt. Das Durchschnittsalter in den BIP-Schulen lag bei 8 Jahren und 3 Monaten ( $SD = 6$  Monate), das der staatlichen bei 8 Jahren und 5 Monaten ( $SD = 5$  Monate). Dieser Unterschied des Durchschnittsalters zwischen den beiden Schultypen erweist sich bei einem T-Test wieder als signifikant ( $t = 5.34$ ;  $df = 520.7$ ;  $p < .001$ ).

### Klassengröße

In den staatlichen Schulen lag die durchschnittliche Klassengröße bei 18.45 ( $SD = 6.07$ ), während die Klassen in den BIP-Grundschulen mit 17.47 ( $SD = 3.09$ ) etwas kleiner waren. Insgesamt ergibt sich für die untersuchte Stichprobe eine durchschnittliche Klassengröße von 18.09 ( $SD = 5.15$ ). Eine zwischen den Schultypen signifikant unterschiedliche durchschnittliche Klassengröße kann diesmal nicht festgestellt werden ( $t = 0.72$ ;  $df = 43.4$ ; *ns.*).

## 2.2 Beschreibung der Elternstichprobe

Am Ende des zweiten Schuljahres wurden zwei Fragebögen an die Eltern verschickt.<sup>11</sup> Der erste, ausführliche Fragebogen (2a) wurde von 445 Eltern ausgefüllt, was einer Rücklaufquote von 60 % entspricht. Der ergänzende Teil (2b) wurde von 391 Eltern ausgefüllt (53 %). Mehr als 75 % der Fragebögen wurden von den Müttern ausgefüllt, ca. 18 % von beiden Elternteilen und knapp 7 % von den Vätern oder anderen Personen (vgl. Abbildung 3).

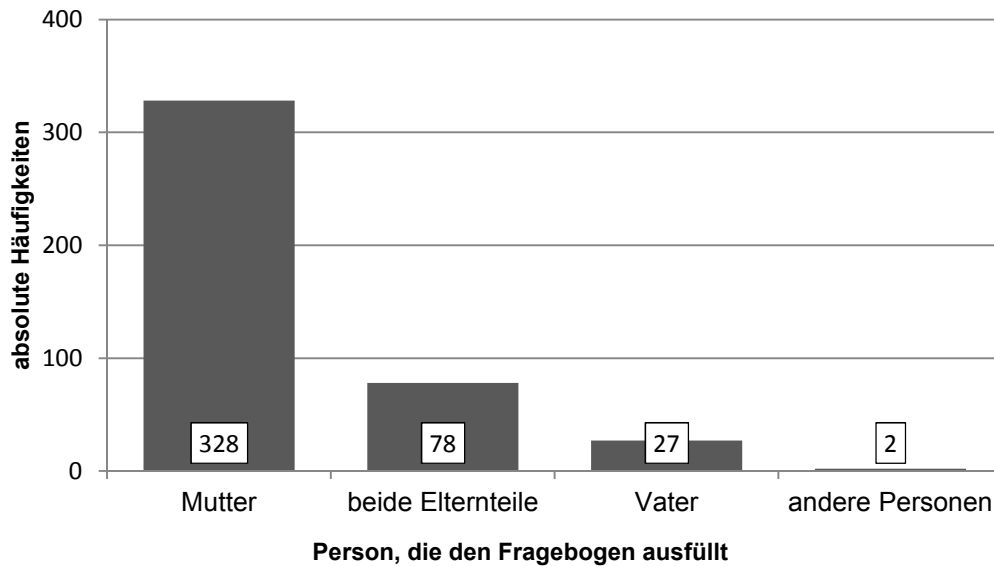


Abbildung 3: Person, die den Fragebogen ausgefüllt hat ( $N = 435$ )

Fast die Hälfte der befragten Personen ist im Alter von 36 bis 40 Jahren, gefolgt von den 41- bis 45-Jährigen, die ein Viertel der Stichprobe ausmachen. Des Weiteren sind ca. 5 % zwischen 21 und 30 Jahren, 17,6 % zwischen 31 und 35 Jahren. Die restlichen 9 % der Personen sind über 46 Jahre (vgl. Abb. 5). Das durchschnittliche Alter liegt hier bei 38,8 Jahren ( $SD = 5,1$ ).

<sup>11</sup> Der erste Fragebogen (2a) enthält Fragen aus neun verschiedenen Bereichen: strukturelle und prozessuale Merkmale der Familie bzw. des familialen Umfelds, sozioökonomische und kulturelle Voraussetzungen, Einstellungen bezüglich Erziehung, Bildung und Schule sowie damit verbundene Verhaltensweisen im Umgang mit ihrem Kind. In einem ergänzenden zweiten Elternfragebogen (2b) wurden die Eltern insbesondere zu Einschätzungen der Leistung ihrer Kinder befragt. Dieser Fragebogen bestand lediglich aus zwei Seiten. Der erste Fragebogen (2a) war mit 26 Seiten sehr viel umfangreicher.

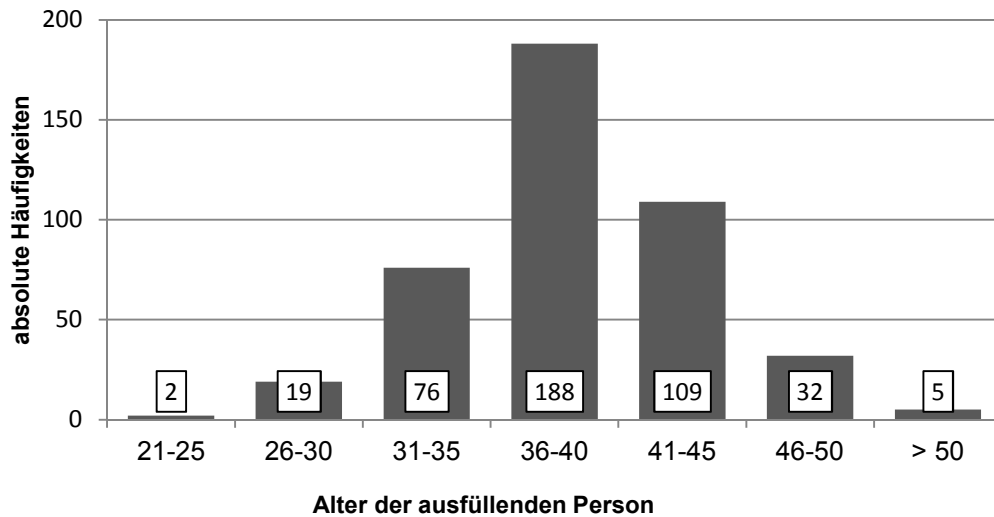


Abbildung 4: Alter derjenigen Personen, welche den Fragebogen ausgefüllt haben ( $N = 431$ )

Zur Einordnung der sozialen Lage der Familien, wurde der sozioökonomische Status (*International Socio-Economic Index*) nach Ganzeboom, De Graaf und Treiman (1992) bestimmt, bei dem den jeweils angegebenen ausgeübten Berufen der Eltern ein Wert von 16 bis 90 zugeordnet wird. Ein höherer ISEI bedeutet auch einen höheren sozialen Status. Beispielsweise erhält ein Hilfsarbeiter in der Landwirtschaft einen ISEI von 16, wohingegen ein Richter einen ISEI von 90 zugewiesen bekommt. In Abbildung 5 ist jeweils der höchste ISEI (*Highest International Socio-Economic Index*, kurz: HISEI) der Eltern angegeben. Sofern es für beide Elternteile einen ISEI gibt, wurde der höchste herangezogen.

Die Soziallage der Familien, deren erforderliche Angaben zur Bestimmung des HISEIs vorlagen ( $N = 375$ ), verteilt sich überwiegend im mittleren bis hohen Bereich. Der HISEI der Familien beträgt im Mittel  $M = 62.5$  Punkte ( $SD = 15.8$ ).

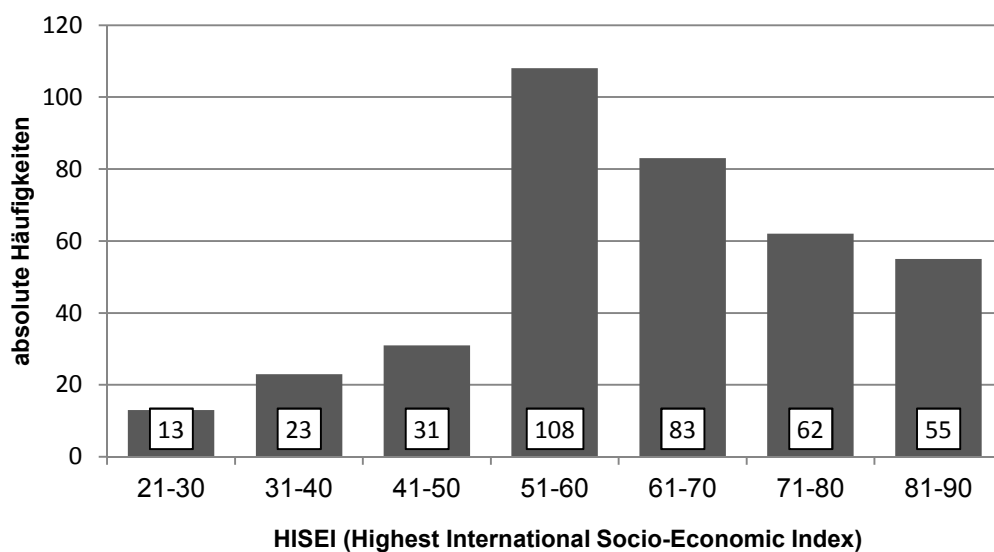


Abbildung 5: Sozioökonomischer Status der Familien mit entsprechenden Angaben ( $N = 375$ )

### 3. Schülerdaten - Zwischenerhebung (Ende 1. SJ.)

*Karst, K., Mösko, E., Schoreit, E., Lotz, M., Poloczek, S. & Lipowsky, F.*

#### 3.1 Leistungen in Mathematik

##### 3.1.1 Addition

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002), Krajewski et al. (2004) und Kaufmann et al. (2009)
Instrumente:	DEMAT 1+; DEMAT 2+; TEDI-MATH
Anzahl der Items:	19
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_7f	723	93.4	.34	-3.83	1.08
bM_11a	723	88.7	.53	-3.06	0.89
bM_7g	723	88.0	.48	-2.97	0.97
bM_11b	723	90.9	.46	-3.38	0.94
bM_11c	723	84.0	.55	-2.50	0.97
bM_11d	723	81.9	.52	-2.29	1.04
bM_7h	723	68.3	.55	-1.21	1.11
bM_11e	723	54.8	.64	-0.33	0.97
bM_7i	723	43.4	.65	0.37	0.92
bM_7j	723	31.1	.62	1.18	0.90
bM_11f	723	25.6	.61	1.59	0.84
bM_70a	723	90.0	.44	-3.25	1.00
bM_70b	723	74.7	.60	-1.68	0.97
bM_70c	723	70.5	.57	-1.37	1.04
bM_70d	723	58.1	.58	-0.54	1.09
bM_70e	723	24.6	.52	1.67	1.02
bM_70f	723	11.2	.46	3.04	0.88

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_80a	723	66.3	.53	-1.07	1.16
bM_80b	723	39.8	.57	0.59	1.07
Skala: b_wADD	EAP/PV - Reliabilität: .87 Varianz: 3.29 $M = -0.04$ $SD = 1.92$				

## Beispielitem

Variable:	Rechne diese Plusaufgaben
Beispielaufgaben	$7 + 21 = \underline{\quad}$ $14 + 8 + 3 + 5 = \underline{\quad}$

Für die Bestimmung der allgemeinen Additionsfähigkeit wurden sowohl einfache Additionsaufgaben ( $a + b = \underline{\quad}$ ) als auch Kettenaufgaben ( $a + b + c + d = \underline{\quad}$ ) und unvollständige Additionsaufgaben ( $a + \underline{\quad} = c$ ;  $\underline{\quad} + b = c$ ) gestellt.

Alle Aufgaben behandeln den Zahlenraum bis 100.



Subskala - Einfache Addition

Quellen: Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky  
in Anlehnung an Krajewski et al. (2002)  
und Kaufmann et al. (2009)

Instrumente: TEDI-MATH; DEMAT 1+

Anzahl der Items: 11

Antwortformat / Kategorien: 1 = richtig; 0 = falsch

Skalenbildung: Personenparameter (WLE)

Angewandte Verfahren: eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_7f	723	93.4	.40	-4.16	1.08
bM_7g	723	88.0	.52	-3.22	1.03
bM_7h	723	68.3	.62	-1.30	1.13
bM_7i	723	43.4	.68	0.44	0.96
bM_7j	723	31.1	.64	1.33	0.91
bM_11a	723	88.7	.58	-3.32	0.92
bM_11b	723	90.9	.51	-3.67	1.01
bM_11c	723	84.0	.62	-2.72	0.93
bM_11d	723	81.9	.59	-2.49	1.04
bM_11e	723	54.8	.69	-0.34	0.99
bM_11f	723	25.6	.60	1.78	0.93
Skala: b_wUT711	EAP/PV - Reliabilität: .82 Varianz: 4.49 $M = -0.10$ $SD = 2.13$				

## Beispielitem

Variable:	Rechne diese Plusaufgaben
Beispielaufgabe	$7 + 21 = \underline{\quad}$

## 3.1.2 Subtraktion

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002) und Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 1+; DEMAT 2+
Anzahl der Items:	15
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_20a	723	77.0	.52	-1.88	1.06
bM_20b	723	73.0	.56	-1.55	1.01
bM_20c	723	72.8	.56	-1.53	1.01
bM_20d	723	57.1	.62	-0.43	1.02
bM_20e	723	67.5	.58	-1.13	1.03
bM_20f	723	45.2	.64	0.34	1.01
bM_20g	723	38.2	.65	0.80	0.99
bM_20h	723	16.7	.53	2.55	1.01
bM_70g	723	19.1	.56	2.30	0.98
bM_70h	723	51.2	.65	-0.05	1.00
bM_70i	723	13.6	.58	2.91	0.79
bM_80c	723	40.9	.63	0.62	1.02
bM_80d	723	44.4	.65	0.39	0.99
bM_80e	723	35.1	.68	1.01	0.90
bM_80f	723	16.9	.56	2.53	0.96
Skala: b_wSUB	EAP/PV - Reliabilität: .87 Varianz: 3.86 $M = 0.05$ $SD = 2.01$				

## Beispielitem

Variable:	Rechne diese Minusaufgaben
Beispielaufgaben	$19 - 7 = \underline{\quad}$ $56 - \underline{\quad} = 36$ $35 - 2 - 7 - 1 = \underline{\quad}$

Für die Bestimmung der allgemeinen Subtraktionsfähigkeit wurden sowohl einfache Subtraktionsaufgaben ( $a - b = \underline{\quad}$ ) als auch Kettenaufgaben ( $a - b - c - d = \underline{\quad}$ ) und unvollständige Subtraktionsaufgaben ( $a - \underline{\quad} = c$ ;  $\underline{\quad} - b = c$ ) gestellt.

Alle Aufgaben behandeln den Zahlenraum bis 100.

Subskala - Einfache Subtraktion

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky
Anzahl der Items:	8
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_20a	723	77.0	.59	-1.95	1.07
bM_20b	723	73.0	.65	-1.61	1.01
bM_20c	723	72.8	.66	-1.59	1.00
bM_20d	723	57.1	.69	-0.45	1.03
bM_20e	723	67.5	.68	-1.18	1.00
bM_20f	723	45.2	.70	0.35	0.96
bM_20g	723	38.2	.69	0.83	0.95
bM_20h	723	16.7	.51	2.60	1.00
Skala: b_wUT20	EAP/PV - Reliabilität: .80 Varianz: 4.21 $M = 0.01$ $SD = 2.05$				

## Beispielitem

Variable:	Rechne diese Minusaufgaben
Beispielaufgabe	19 - 7 = __

Subskala - Kettenaufgaben Subtraktion

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002)
Instrumente:	DEMAT 1+
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_80c	723	40.9	.82	0.95	1.06
bM_80d	723	44.4	.85	0.61	0.92
bM_80e	723	35.1	.84	1.55	0.97
bM_80f	723	16.9	.67	3.71	1.13
Skala: b_wUT80sub	EAP/PV - Reliabilität: .72 Varianz: 11.69 $M = 0.86$ $SD = 2.05$				

## Beispielitem

Variable:	Rechne!
Beispielaufgabe	35 - 2 - 7 - 1 = __

### 3.1.3 Unvollständige Addition und Subtraktion

Quelle: Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky

in Anlehnung an Krajewski et al. (2002)

und Krajewski et al. (2004)

Instrumente: DEMAT 1+; DEMAT 2+

Anzahl der Items: 9

Antwortformat / Kategorien: 1 = richtig; 0 = falsch

Skalenbildung: Personenparameter (WLE)

Angewandte Verfahren: eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_70a	723	90.0	.48	-3.66	0.95
bM_70b	723	74.7	.67	-1.85	0.91
bM_70c	723	70.5	.63	-1.50	1.05
bM_70d	723	58.1	.63	-0.56	1.15
bM_70e	723	24.6	.64	1.92	1.00
bM_70f	723	11.2	.55	3.45	0.95
bM_70g	723	19.1	.61	2.46	0.99
bM_70h	723	51.2	.69	-0.08	1.02
bM_70i	723	13.6	.61	3.12	0.85
Skala: b_wUT70	EAP/PV - Reliabilität: .82 Varianz: 5.00 $M = 0.01$ $SD = 2.34$				

#### Beispielitem

Variable:	Rechne!
Beispielaufgabe	56 - __ = 36

### 3.1.4 Textaufgaben

Quellen:	Kaufmann et al. (2009) und Krajewski et al. (2004) adaptiert von Mösko, Karst & Lipowsky
Instrumente:	TEDI-MATH; DEMAT 2+
Anzahl der Items:	8
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_9e	713	86.3	.49	-2.59	0.98
bM_9h	713	82.9	.49	-2.24	1.04
bM_9i	710	43.8	.67	0.38	0.95
bM_9j	711	52.7	.66	-0.14	1.00
bM_9k	709	47.0	.59	0.20	1.08
bM_9l	706	30.5	.62	1.21	0.94
bM_9m	711	41.6	.62	0.51	1.02
bM_9n	710	41.1	.65	0.55	0.98
Skala: b_wUT9	EAP/PV - Reliabilität: .74 Varianz: 2.56 $M = -0.05$ $SD = 1.71$				

#### Beispielitem

	Textaufgabe:
Beispielaufgabe	4 Kinder teilen sich gerecht 20 Aufkleber. Wie viele Aufkleber bekommt jedes Kind?

Vier Textaufgaben erfordern Additions- oder Subtraktionsoperationen im Zahlenraum bis 10. Bei weiteren 4 Textaufgaben ist die Addition/ Subtraktion im Zahlenraum bis 30 notwendig. Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade ergeben sich vor allem daraus, dass es sich um Kombinations-, Austausch- und Vergleichsaufgaben (Reusser, 1997) handelt sowie um jeweils eine Aufgabe, welche die Vorläuferfähigkeiten der Multiplikation (wiederholte Addition) und Division (Aufteilaufgabe) testet.

### 3.1.5 Rechnen mit Geld

Quellen:	Krajewski et al. (2004) adaptiert von Mösko, Karst & Lipowsky
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch;
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_30a	723	61.3	.68	-1.09	1.04
bM_30b	723	40.3	.77	0.86	1.08
bM_30c	723	22.7	.79	2.76	0.95
bM_30d	723	17.0	.78	3.56	0.84
bM_30e	723	16.2	.77	3.70	0.85
Skala: b_wUT30	EAP/PV - Reliabilität: .75 Varianz: 11.04 $M = 0.51$ $SD = 2.50$				

#### Beispielitem

Variable:	Wie viele Cent fehlen noch, wenn du 1 Euro haben möchtest?
Beispielaufgabe	Bei 70 Cent fehlen noch __ Cent.



### 3.1.6 Zahlenstrahlaufgaben

Quellen:	Krajewski et al. (2004) adaptiert von Mösko, Karst & Lipowsky
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_50b	723	40.8	.86	1.00	0.99
bM_50c	723	41.5	.87	0.91	0.96
bM_50d	723	33.6	.84	1.90	0.99
bM_50e	723	38.7	.83	1.25	1.17
bM_50g	723	40.0	.86	1.10	1.04
Skala: b_wUT50red	EAP/PV - Reliabilität: .75 Varianz: 19.56 $M = 0.69$ $SD = 2.00$				

#### Beispielitem

Variable:	Wohin gehört die...
Beispielaufgabe	...13?

Hier sollten die Schüler die „Position“ von 4 Zahlen im Zahlenraum bis 20 markieren und die „Position“ für 3 Zahlen im Zahlenraum bis 100. Auf dem Zahlenstrahl waren als Orientierungshilfe die Zahlen 10, 20 und 100 angegeben.

### 3.1.7 Würfel- / Geometrieaufgaben

Quellen: Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky

in Anlehnung an Krajewski et al. (2004)

Instrumente: DEMAT 2+

Anzahl der Items: 3


Antwortformat / Kategorien: 1 = richtig; 0 = falsch

Skalenbildung: Personenparameter (WLE)

Angewandte Verfahren: eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_90a	723	45.0	.80	0.41	1.07
bM_90b	723	38.9	.79	0.90	1.03
bM_90c	723	38.9	.82	0.90	1.03
Skala: b_wUT90	EAP/PV - Reliabilität: .65 Varianz: 6.43 $M = 0.37$ $SD = 1.54$				

#### Beispielitem

Variable:	Lilli baut mit Würfeln. Aus wie vielen Würfeln hat sie die Figuren zusammengesetzt?
Beispielaufgabe	<div style="text-align: center;">  <p>(8 Würfel)</p> </div>

### 3.1.8 Vorläuferfähigkeiten zur Multiplikation und Division

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	9
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_40a	723	71.4	.62	-1.80	1.00
bM_40b	723	51.6	.70	-0.15	1.03
bM_40c	723	76.4	.58	-2.30	1.01
bM_40d	723	36.8	.76	1.05	0.93
bM_40e	723	27.4	.73	1.92	1.00
bM_60b	723	21.2	.68	2.60	1.01
bM_60c	723	21.6	.76	2.55	0.78
bM_60d	723	33.8	.69	1.32	1.14
bM_60e	723	22.0	.71	2.50	0.93
Skala: b_wMUL	EAP/PV - Reliabilität: .84 Varianz: 7.69 $M = 0.12$ $SD = 2.49$				

#### Beispielitem

Variable:	Nimm das Doppelte!
Beispielaufgabe	20 → __
	Nimm die Hälfte!
Beispielaufgabe	16 → __

Die Vorläuferfähigkeiten zur Multiplikation und Division wurden durch 5 Verdopplungsaufgaben und 4 Aufgaben zum Halbieren ganzer Zahlen im Zahlenraum bis 50 (mit einer Ausnahme: hier Verdopplung im Zahlenraum bis 100) bestimmt.

Subskala - Verdoppeln

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_40a	723	71.4	.74	-2.19	1.05
bM_40b	723	51.6	.80	-0.16	1.09
bM_40c	723	76.4	.70	-2.77	1.07
bM_40d	723	36.8	.80	1.27	0.93
bM_40e	723	27.4	.76	2.34	0.85
Skala: b_wUT40	EAP/PV - Reliabilität: .81 Varianz: 12.06 $M = -0.09$ $SD = 2.70$				

## Beispielitem

Variable:	Nimm das Doppelte!
Beispielaufgabe	20 → __

Subskala - Halbieren

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_60a	723	52.8	.75	-0.36	1.07
bM_60b	723	21.2	.77	3.67	1.13
bM_60c	723	21.6	.84	3.61	0.84
bM_60d	723	33.8	.85	1.90	0.96
bM_60e	723	22.0	.83	3.54	0.90
Skala: b_wUT60	EAP/PV - Reliabilität: .75 Varianz: 18.32 $M = 0.94$ $SD = 2.56$				

## Beispielitem

Variable:	Nimm die Hälfte!
Beispielaufgabe	16 → __

### 3.1.9 Gesamtskala: arithmetische Kompetenz

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002), Krajewski et al. (2004) und Kaufmann et al. (2009)
Instrumente:	DEMAT 1+; DEMAT 2+; TEDI-MATH
Anzahl der Items:	44
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_7f	702	93.6	.25	-3.93	1.09
bM_11a	702	88.6	.43	-3.10	0.93
bM_7g	702	88.2	.41	-3.05	0.92
bM_11b	702	90.9	.37	-3.43	0.98
bM_11c	702	83.9	.45	-2.55	0.99
bM_11d	702	82.1	.43	-2.37	1.07
bM_7h	702	68.2	.50	-1.29	1.07
bM_11e	702	54.9	.56	-0.45	1.04
bM_7i	702	43.6	.60	0.25	0.99
bM_7j	702	31.2	.60	1.07	1.00
bM_11f	702	25.8	.66	1.49	0.84
bM_20a	702	77.6	.48	-1.98	1.02
bM_20b	702	73.2	.48	-1.64	1.07
bM_20c	702	72.9	.49	-1.62	1.03
bM_20d	702	57.1	.56	-0.58	1.04
bM_20f	702	45.0	.58	0.16	1.04
bM_20g	702	38.2	.60	0.59	1.01
bM_20h	702	16.8	.54	2.33	0.99
bM_70a	702	90.2	.35	-3.32	1.05
bM_70b	702	74.9	.52	-1.77	0.99
bM_70c	702	70.5	.51	-1.47	1.07
bM_70e	702	24.6	.55	1.58	1.04
bM_70f	702	11.5	.54	2.99	0.89

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bM_70g	702	18.8	.59	2.12	0.93
bM_70h	702	51.6	.60	-0.24	0.98
bM_70i	702	13.5	.60	2.71	0.76
bM_80b	702	40.2	.55	0.47	1.09
bM_80c	702	41.3	.56	0.39	1.07
bM_80d	702	44.7	.57	0.18	1.05
bM_80e	702	35.5	.59	0.78	1.02
bM_80f	702	16.9	.55	2.31	0.97
bM_40b	702	51.4	.62	-0.23	0.96
bM_40c	702	76.1	.48	-1.85	1.07
bM_40d	702	36.8	.64	0.69	0.91
bM_40e	702	27.6	.63	1.34	0.88
bM_60b	702	20.9	.62	1.91	0.86
bM_60c	702	21.7	.65	1.84	0.80
bM_60d	702	33.9	.56	0.88	1.06
bM_60e	702	21.9	.61	1.82	0.88
bM_30a	702	61.4	.54	-0.84	1.08
bM_30b	702	40.2	.53	0.47	1.12
bM_30c	702	22.5	.59	1.77	0.91
bM_30d	702	17.1	.55	2.29	0.94
bM_30e	702	16.5	.61	2.36	0.81
Skala: b_wUTG	EAP/PV - Reliabilität: .94 Varianz: 3.42 $M = -0.09$ $SD = 1.91$				

Diese Skala umfasst folgende Aufgaben aus den vorher berichteten Skalen:

- 31 Aufgaben zur allgemeinen Additions- und Subtraktionsfähigkeit
- 8 Aufgaben zu den Vorläuferfähigkeiten von Multiplikation und Division
- 5 Aufgaben zum Rechnen mit Geld

## 3.2 Leistungen im Rechtschreiben und Lesen

### 3.2.1 Rechtschreibung

Quelle:	Stock & Schneider (2008)
Instrument:	DERET 1-2+
Anzahl der Items/Wörter:	26
Antwortformat/Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE), querschnittlich
Angewandtes Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell
Anmerkung:	Items mit einem Fit < 0.8 oder > 1.2 wurden ausgeschlossen.

Variable	Skalenkennwerte				
	<i>N</i>	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bspD_1a_r	711	59.07	0.57	- 0.45	0.93
bspD_1b_r	711	15.19	0.40	2.37	1.05
bspD_1c_r	711	89.87	0.52	- 2.93	0.88
bspD_1d_r	711	58.37	0.54	- 0.41	1.01
bspD_1e_r	711	77.22	0.51	- 1.63	0.98
bspD_2a_r	711	23.07	0.45	1.70	1.03
bspD_2b_r	711	28.55	0.54	1.32	0.94
bspD_2d_r	711	74.26	0.53	- 1.41	0.98
bspD_2f_r	711	84.81	0.46	- 2.31	1.01
bspD_2g_r	711	37.83	0.45	0.75	1.13
bspD_2h_r	711	47.40	0.60	0.21	0.93
bspD_3a_r	711	73.28	0.42	- 1.34	1.15
bspD_3b_r	711	33.76	0.53	1.00	0.97
bspD_3c_r	711	86.08	0.41	- 2.45	1.11
bspD_3d_r	711	62.03	0.61	- 0.62	0.88
bspD_3e_r	711	21.10	0.42	1.85	1.07
bspD_3f_r	711	85.65	0.49	- 2.40	0.97
bspD_3h_r	711	54.43	0.61	- 0.18	0.93
bspD_3i_r	711	67.37	0.59	- 0.94	0.93
bspD_3j_r	711	37.27	0.51	0.78	1.01
bspD_3k_r	711	41.07	0.54	0.56	1.00
bspD_4a_r	711	83.97	0.49	- 2.23	1.02



Variable	Skalenkennwerte				
	<i>N</i>	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
bspD_4b_r	711	68.07	0.58	- 0.99	0.94
bspD_4c_r	711	67.51	0.59	- 0.95	0.94
bspD_4d_r	710	53.80	.44	- 0.15	1.14
bspD_4e_r	710	21.97	.43	1.79	1.05
Skala: bspD_wq	EAP/PV - Reliabilität: .89 M = 0.02 Varianz: 2.32 SD = 1.63				

Variable:	Wort
bspD_1a_r	Morgen
bspD_1b_r	wird
bspD_1c_r	ein
bspD_1d_r	schöner
bspD_1e_r	Tag
bspD_2a_r	Dann
bspD_2b_r	kommen
(bspD_2c_r)	uns (Item ausgeschlossen)
bspD_2d_r	meine
(bspD_2e_r)	Tanten (Item ausgeschlossen)
bspD_2f_r	und
bspD_2g_r	Onkel
bspD_2h_r	besuchen
bspD_3a_r	Wir
bspD_3b_r	wollen
bspD_3c_r	im
bspD_3d_r	Garten
bspD_3e_r	sitzen
bspD_3f_r	und
(bspD_3g_r)	den (Item ausgeschlossen)
bspD_3h_r	Kuchen
bspD_3i_r	meiner
bspD_3j_r	Mutter
bspD_3k_r	essen
bspD_4a_r	Die
bspD_4b_r	Kinder
bspD_4c_r	werden
bspD_4d_r	nebenan
bspD_4e_r	spielen

### 3.2.2 Leseverständnis

Quelle:	Lenhard & Schneider (2006)
Instrument:	ELFE1-6
Anzahl der Items:	120
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Summe
Anmerkung:	Es wurden die Normwerte des Test-Manuals (Druckversion) verwendet.

#### Subtest 1 - Wortverständnis

Beispiele: Bitte unterstreiche das Wort, das zum Bild passt!

Beispiele:



Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
b_SEW1d	.94	.24	b_SEW37d	.03	.17
b_SEW2d	.94	.25	b_SEW38d	.03	.17
b_SEW3d	.86	.35	b_SEW39d	.02	.15
b_SEW4d	.94	.24	b_SEW40d	.02	.15
b_SEW5d	.83	.37	b_SEW41d	.02	.15
b_SEW6d	.71	.45	b_SEW42d	.02	.13
b_SEW7d	.79	.41	b_SEW43d	.06	.24
b_SEW8d	.74	.44	b_SEW44d	.04	.20
b_SEW9d	.71	.46	b_SEW45d	.03	.18
b_SEW10d	.77	.42	b_SEW46d	.05	.21
b_SEW11d	.68	.47	b_SEW47d	.04	.20
b_SEW12d	.59	.49	b_SEW48d	.03	.17
b_SEW13d	.57	.50	b_SEW49d	.03	.17
b_SEW14d	.56	.50	b_SEW50d	.02	.14
b_SEW15d	.47	.50	b_SEW51d	.02	.14
b_SEW16d	.52	.50	b_SEW52d	.04	.19
b_SEW17d	.38	.49	b_SEW53d	.02	.14
b_SEW18d	.37	.48	b_SEW54d	.03	.17
b_SEW19d	.40	.49	b_SEW55d	.02	.15
b_SEW20d	.32	.47	b_SEW56d	.02	.15

Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
b_SEW21d	.28	.45	b_SEW57d	.02	.12
b_SEW22d	.22	.42	b_SEW58d	.03	.16
b_SEW23d	.20	.40	b_SEW59d	.02	.13
b_SEW24d	.14	.35	b_SEW60d	.02	.14
b_SEW25d	.16	.37	b_SEW61d	.02	.15
b_SEW26d	.10	.30	b_SEW62d	.02	.15
b_SEW27d	.11	.31	b_SEW63d	.02	.15
b_SEW28d	.11	.31	b_SEW64d	.05	.21
b_SEW29d	.09	.28	b_SEW65d	.03	.18
b_SEW30d	.07	.26	b_SEW66d	.02	.13
b_SEW31d	.06	.24	b_SEW67d	.01	.12
b_SEW32d	.05	.23	b_SEW68d	.02	.13
b_SEW33d	.04	.20	b_SEW69d	.01	.10
b_SEW34d	.04	.20	b_SEW70d	.01	.12
b_SEW35d	.04	.19	b_SEW71d	.01	.09
b_SEW36d	.04	.18	b_SEW72d	.01	.10
Skalenroh wert: bspE_aR	Cronbachs $\alpha$ = .96 <i>M</i> = 15.77 <i>SD</i> = 9.60 <i>N</i> = 711				
T-Wert: bspE_aT	<i>M</i> = 48.04 <i>SD</i> = 9.58				

Subtest 2 - Satzverständnis

Beispiele:

Welches Wort gehört in den Satz? Bitte unterstreiche das richtige Wort!

Mit einem	Füller	kann man schreiben.
	Bein	
	Kuchen	
	Kopf	
	Hals	

Der Hund frisst eine	Puppe	.
	Hose	
	Schere	
	Schule	
	Wurst	

Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
b_SES1d	.87	.34	b_SES15d	.04	.21
b_SES2d	.77	.42	b_SES16d	.04	.19
b_SES3d	.70	.46	b_SES17d	.03	.18
b_SES4d	.66	.48	b_SES18d	.03	.17
b_SES5d	.54	.50	b_SES19d	.02	.13
b_SES6d	.52	.50	b_SES20d	.01	.10
b_SES7d	.38	.49	b_SES21d	.01	.09
b_SES8d	.32	.47	b_SES22d	.01	.08
b_SES9d	.31	.46	b_SES23d	.00	.07
b_SES10d	.26	.44	b_SES24d	.00	.05
b_SES11d	.22	.41	b_SES25d	.01	.11
b_SES12d	.14	.35	b_SES26d	.00	.05
b_SES13d	.09	.29	b_SES27d	.00	.05
b_SES14d	.06	.24	b_SES28d	.01	.09
Skalenrohrtwert: bspE_bR	Cronbachs $\alpha = .89$ <i>M</i> = 6.07 <i>SD</i> = 4.39 <i>N</i> = 692				
T-Wert: bspE_bT	<i>M</i> = 50.14 <i>SD</i> = 9.89				

Subtest 3 - Textverständnis

Beispiele:

Du siehst hier kleine Geschichten mit einer Frage.  
Bitte streiche die richtige Antwort an!

Heute scheint den ganzen Tag die Sonne.

Welcher Satz stimmt?

- ☐ Heute ist schönes Wetter.                      ☐ Morgen wird es regnen.  
☐ Gestern war schönes Wetter.                      ☐ Heute regnet es.

Ein Pferd, das ist ein großes Tier. Es hat auch Beine und zwar vier.

Ein Pferd ...

- ☐ ist ganz klein.                                      ☐ hat vier Beine.  
☐ hat braune Haare.                                      ☐ frisst Gras.

Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
b_SET1d	.80	.40	b_SET11d	.11	.31
b_SET2d	.56	.50	b_SET12d	.04	.20
b_SET3d	.35	.48	b_SET13d	.05	.23
b_SET4d	.45	.50	b_SET14d	.03	.18
b_SET5d	.45	.50	b_SET15d	.03	.18
b_SET6d	.36	.48	b_SET16d	.03	.16
b_SET7d	.25	.44	b_SET17d	.03	.17
b_SET8d	.16	.36	b_SET18d	.02	.15
b_SET9d	.09	.29	b_SET19d	.01	.11
b_SET10d	.08	.27	b_SET20d	.02	.13
Skalenrohrt: bspE_cR	Cronbachs $\alpha$ = .85 <i>M</i> = 3.94 <i>SD</i> = 3.24				
T-Wert: bspE_cT	<i>N</i> = 696 <i>M</i> = 50.93 <i>SD</i> = 9.60				

Gesamttest - Leseverständnis

Variable	Skalenkennwerte		
	$M$	$SD$	$r_{it}$
bspE_aT	48.48	9.43	.71
bspE_bT	50.33	9.86	.79
bspE_cT	51.11	9.59	.70
Skala (T-Wert): bspE_gT	Cronbachs $\alpha = .86$ $M = 48.54$ $SD = 9.40$ $N = 678$		

### 3.3 Schulisches Selbstkonzept

#### 3.3.1 Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten

Quelle: Eigenentwicklung Poloczek, Karst & Lipowsky

Anzahl der Items: 8

Antwortformat / Kategorien:

alle außer cKr5 1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut

cKr5 1 = wenige; 2 = einige; 3 = viele

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Selbstkonzept im Rechnen, im Lesen und im Schreiben

Angewandetes Verfahren: Hauptkomponentenanalyse, forcierte

Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
cKr1	2.48	0.59	.43	.51
cKr2	2.54	0.61	.46	.53
cKr3	2.59	0.57	.49	.50
cKr5	2.56	0.57	.31	.29
cKr6	2.21	0.76	.53	.60
cKr7	2.45	0.73	.49	.70
cKr8	2.49	0.68	.44	.63
cKr9	2.29	0.82	.43	.72
Skala: cSK_Kr	Cronbachs $\alpha = .75$ <i>M</i> = 2.45 <i>SD</i> = 0.41 <i>N</i> = 721			

Variable:	Text:
cKr1	Wie gut kannst du malen?
cKr2	Wie gut kannst du basteln?
cKr3	Wie gut kannst du zeichnen?
cKr5	Hast du beim Spielen viele oder wenige tolle Ideen?
cKr6	Wie gut kannst du tolle Geschichten erzählen?
cKr7	Wie gut kannst du singen?
cKr8	Wie gut kannst du Musik machen?
cKr9	Wie gut kannst du tanzen?

### 3.3.2 Selbstkonzept im Rechnen

Quelle: Eigenentwicklung Poloczek, Karst & Lipowsky

Anzahl der Items: 6

Antwortformat / Kategorien:

cRe1, cRe7 1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut  
 cRe2 1 = schwer; 2 = weder leicht noch schwer; 3 = leicht  
 cRe3 1 = viele Fehler; 2 = ein paar; 3 = fast keine  
 cRe4 1 = manchmal; 2 = oft; 3 = immer  
 cRe8 1 = langsamer; 2 = genau so schnell; 3 = schneller

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten, im Lesen und im Schreiben

Angewandetes Verfahren: Hauptkomponentenanalyse, forcierte  
 Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
cRe1	2.45	0.62	.64	.84
cRe2	2.48	0.60	.66	.80
cRe3	2.36	0.56	.57	.69
cRe4	2.24	0.56	.63	.72
cRe7	2.65	0.55	.45	.53
cRe8	2.14	0.64	.64	.73
Skala: cSK_Re	Cronbachs $\alpha = .83$ <i>M</i> = 2.38 <i>SD</i> = 0.44 <i>N</i> = 722			

Variable:	Text:
cRe1	Wie gut bist du beim Rechnen?
cRe2	Fällt dir das Rechnen leicht oder schwer?
cRe3	Wie viele Fehler machst du beim Rechnen?
cRe4	Wie oft weißt du bei Rechenaufgaben die richtige Antwort?
cRe7	Wie gut kannst du Zahlen zusammenzählen?
cRe8	Weißt du beim Rechnen die richtige Antwort schneller oder langsamer als die anderen?



### 3.3.3 Selbstkonzept im Lesen

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek, Karst & Lipowsky
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	
cLe1, cLe4, cLe6	1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut
cLe2	1 = schwer; 2 = weder leicht noch schwer; 3 = leicht
cLe3	1 = viele Fehler; 2 = ein paar; 3 = fast keine
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten, im Rechnen und im Schreiben
Angewandetes Verfahren:	Hauptkomponentenanalyse, forcierte Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
cLe1	2.44	0.63	.70	.76
cLe2	2.56	0.61	.73	.74
cLe3	2.50	0.57	.62	.64
cLe4	2.46	0.65	.73	.77
Skala: cSK_Le	Cronbachs $\alpha = .85$ <i>M</i> = 2.48 <i>SD</i> = 0.52 <i>N</i> = 722			

Variable:	Text:
cLe1	Wie gut bist Du beim Lesen?
cLe2	Fällt dir das Lesen leicht oder schwer?
cLe3	Wie viele Fehler machst du beim Lesen?
cLe4	Wie gut kannst du vorlesen?
	Ausgeschlossenes Item
cLe6	Wie gut kannst du Buchstaben lesen?

### 3.3.4 Selbstkonzept im Schreiben

Quelle: Eigenentwicklung Poloczek, Karst & Lipowsky

Anzahl der Items: 4

Antwortformat / Kategorien:

cSr1 1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut  
 cSr2 1 = schwer; 2 = weder leicht noch schwer; 3 = leicht  
 cSr3 1 = viele Fehler; 2 = ein paar; 3 = fast keine  
 cSr4 1 = manchmal; 2 = oft; 3 = immer

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten, im Rechnen und im Lesen

Angewandetes Verfahren: PCA, forcierte Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>4</sub></i>
cSr1	2.47	0.59	.55	.78
cSr2	2.57	0.59	.57	.74
cSr3	2.36	0.55	.51	.58
cSr4	2.26	0.59	.49	.55
Skala: cSK_Sr	Cronbachs $\alpha = .74$ <i>M</i> = 2.41 <i>SD</i> = 0.44 <i>N</i> = 722			

Variable:	Text:
cSr1	Wie gut bist du beim Schreiben?
cSr2	Fällt dir das Schreiben leicht oder schwer?
cSr3	Wie viele Fehler machst du beim Schreiben?
cSr4	Wie oft weißt du beim Schreiben, wie es richtig geht?

Komponentenkorrelationsmatrix der extrahierten Faktoren			
	Faktor1 (SK Rechnen)	Faktor 2 (SK Kreatives)	Faktor 3 (SK Lesen)
Faktor 2 (SK Kreatives)	.16		
Faktor 3 (SK Lesen)	.22	.06	
Faktor 4 (SK Schreiben)	.30	.32	.17

## 4. Schülerdaten - Abschlusserhebung (Ende 2. SJ.)

*Möske, E., Karst, K., Schoreit, E., Lotz, M., Poloczec, S., Berner, N., Theurer, C. & Lipowsky, F.*

### 4.1 Leistungen in Mathematik

#### 4.1.1 Addition

Quellen:	Eigenentwicklung Möske, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002), Krajewski et al. (2004) und Kaufmann et al. (2009)
Instrumente:	DEMAT 1+; DEMAT 2+; TEDI-MATH
Anzahl der Items:	17
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	<i>N</i>	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_11d	812	91.5	.35	-3.47	1.04
cM_7g	812	91.3	.36	-3.43	1.05
cM_111a	812	88.4	.47	-3.01	0.89
cM_7i	812	79.4	.51	-2.07	1.01
cM_11e	812	85.1	.43	-2.62	1.07
cM_111b	812	53.3	.60	-0.24	1.08
cM_111c	812	45.3	.62	0.26	1.05
cM_111d	812	25.1	.57	1.68	0.99
cM_111e	812	16.6	.55	2.46	0.94
cM_70c	812	87.3	.41	-2.88	1.06
cM_70e	812	46.4	.65	-0.26	0.97
cM_700a	812	45.2	.68	0.27	0.91
cM_70f	812	31.4	.67	1.20	0.87
cM_700b	812	15.4	.55	2.60	0.89
cM_70d	812	68.8	.51	-1.25	1.18
cM_700c	812	44.3	.68	0.33	0.91
cM_700d	812	35.2	.67	0.93	0.91
Skala: c_wADD	EAP/PV - Reliabilität: .86 Varianz: 3.42 $M = -0.01$ $SD = 1.95$				

## Beispielitems

Variable:	Rechne diese Plusaufgaben
Beispielaufgaben	$37 + 8 = \dots$ $267 + \underline{\quad} = 318$

Für die Bestimmung der allgemeinen Additionsfähigkeit wurden sowohl einfache Additionsaufgaben ( $a + b = \underline{\quad}$ ) als auch unvollständige Additionsaufgaben ( $a + \underline{\quad} = c$ ;  $\underline{\quad} + b = c$ ;  $c = a + \underline{\quad}$ ) gestellt. 13 Aufgaben behandeln den Zahlenraum bis 100. 4 Aufgaben (3 in der Form  $a + b = \underline{\quad}$ ; 1 in der Form  $a + \underline{\quad} = c$ ) gehen über den Zahlenraum bis 100 hinaus.

### 4.1.2 Subtraktion

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002) und Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 1+; DEMAT 2+
Anzahl der Items:	16
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_20a	812	9.1	.37	-3.188	1.07
cM_20g	812	76.8	.51	-1.808	1.02
cM_200a	812	76.3	.52	-1.769	1.02
cM_200b	812	72.2	.56	-1.454	0.98
cM_20h	812	47.0	.61	0.153	1.03
cM_200c	812	44.3	.61	0.321	1.03
cM_200d	812	38.4	.66	0.697	0.94
cM_200e	812	21.7	.64	1.942	0.89
cM_80c	812	59.7	.53	-0.627	1.14
cM_80e	812	55.2	.58	-0.345	1.08
cM_800c	812	29.8	.63	1.291	0.95
cM_70h	812	52.7	.57	-0.194	1.10
cM_70g	812	33.1	.64	1.053	0.94
cM_700e	812	8.5	.50	3.512	0.88
cM_700f	812	9.2	.51	3.387	0.88
cM_700g	812	9.9	.50	3.347	0.92
Skala: c_wSUB	EAP/PV - Reliabilität: .86 Varianz: 3.23 $M = -0.03$ $SD = 1.92$				

## Beispielitem

Variable:	Rechne!
Beispielaufgaben	$25 - 13 = \dots$ $56 - \underline{\quad} = 36$ $86 - 6 - 42 - 38 = \underline{\quad}$

Für die Bestimmung der allgemeinen Subtraktionsfähigkeit wurden sowohl einfache Subtraktionsaufgaben ( $a - b = \underline{\quad}$ ) als auch Kettenaufgaben ( $a - b - c - d = \underline{\quad}$ ) und unvollständige Subtraktionsaufgaben ( $a - \underline{\quad} = c$ ;  $\underline{\quad} - b = c$ ) gestellt. 12 Aufgaben behandeln den Zahlenraum bis 100. 4 Aufgaben (3 in der Form  $a - b = \underline{\quad}$ ; 1 in der Form  $a - \underline{\quad} = c$ ) gehen über den Zahlenraum bis 100 hinaus.

### 4.1.3 Kettenaufgaben - Addition und Subtraktion

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002)
Instrumente:	DEMAT 1+
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	N	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_800a	812	60.6	.70	-0.68	1.02
cM_80b	812	44.9	.72	0.35	0.98
cM_800b	812	32.6	.68	1.19	0.99
cM_80c	812	59.7	.69	-0.63	1.01
cM_80e	812	55.8	.73	-0.32	0.95
cM_800c	812	29.8	.58	1.40	1.15
Skala: c_wKETT	EAP/PV - Reliabilität: .75 Varianz: 3.93 $M = -0.04$ $SD = 1.80$				

#### Beispielitem

Variable:	Rechne!
Beispielaufgabe	14 + 8 + 3 + 5

Insgesamt besteht die Skala zur Hälfte aus Kettenaufgaben, welche die Addition von Zahlen verlangen und zur anderen Hälfte aus Aufgaben, die die Subtraktion von Zahlen verlangen.

### 4.1.4 Multiplikation

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	16
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_300a	812	88.8	.41	-3.27	1.12
cM_300b	812	95.6	.33	-4.64	1.02
cM_300c	812	74.3	.63	-1.72	0.99
cM_300d	812	72.8	.63	-1.60	1.00
cM_300e	812	5.5	.66	-0.00	1.02
cM_300f	812	46.8	.61	0.25	1.12
cM_300g	812	43.2	.65	0.49	1.00
cM_300h	812	27.6	.60	1.62	0.98
cM_300gs	812	13.5	.46	2.97	1.01
cM_40c	812	89.4	.46	-3.36	1.05
cM_40a	812	87.1	.51	-3.03	0.95
cM_40d	812	76.8	.65	-1.95	0.89
cM_400a	812	53.4	.69	-0.20	0.96
cM_400b	812	45.1	.71	0.36	0.88
cM_400c	812	26.6	.58	1.69	1.01
cM_400d	812	1.9	.48	3.32	0.91
Skala: c_wMUL	EAP/PV - Reliabilität: .87 Varianz: 4.16 $M = -0.00$ $SD = 2.13$				



## Beispielitem

Variable:	Rechne!
Beispielaufgabe	$3 \cdot 6$
	Nimm das Doppelte!
Beispielaufgabe	$20 \rightarrow \underline{\quad}$

Die allgemeine Multiplikationsfähigkeit wurde mit 6 Aufgaben zum kleinen Einmaleins, 2 Aufgaben zum großen Einmaleins und 7 Aufgaben mit der Aufforderung „Nimm das Doppelte“ getestet. Zudem wurde eine Aufgabe integriert, bei der Kinder Faktoren zu einem vorgegeben Produkt (ganze Zahl) angeben sollten.

## 4.1.5 Division

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	15
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_500a	812	93.8	.38	-4.18	1.01
cM_500b	812	83.0	.53	-2.56	1.04
cM_500c	812	8.6	.59	-2.32	0.96
cM_500d	812	64.9	.63	-1.04	1.05
cM_500e	812	45.7	.62	0.26	1.08
cM_500f	812	27.2	.57	1.61	1.05
cM_500g	812	19.5	.59	2.32	0.89
cM_500h	812	32.4	.61	1.20	1.01
cM_60a	812	94.7	.40	-4.39	0.96
cM_60d	812	89.8	.47	-3.41	1.02
cM_60b	812	75.9	.64	-1.88	0.93
cM_60c	812	68.0	.68	-1.26	0.93
cM_600a	812	69.0	.65	-1.33	0.97
cM_600b	812	28.9	.61	1.47	1.01
cM_600c	812	13.8	.50	2.96	0.97
Skala: c_wDIV	EAP/PV - Reliabilität: .86 Varianz: 4.29 $M = -0.02$ $SD = 2.16$				

## Beispielitem

Variable:	Rechne!
Beispielaufgabe	$4 : 2 = \underline{\quad}$
	Nimm die Hälfte!
Beispielaufgabe	$16 \rightarrow \underline{\quad}$

Die allgemeine Divisionsfähigkeit wurde mit 6 Aufgaben aus dem kleinen Einmaleins, mit 2 Aufgaben zum großen Einmaleins und mit 7 Aufgaben mit der Aufforderung „Nimm die Hälfte“ getestet.

### 4.1.6 Textaufgaben

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2004) und Kaufmann et al. (2009)
Instrumente:	DEMAT 2+; TEDI-MATH
Anzahl der Items:	7
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_9i	719	69.7	.69	-1.22	0.93
cM_9j	719	74.4	.65	-1.56	0.98
cM_9k	718	67.9	.63	-1.09	1.02
cM_9l	718	62.1	.66	-0.72	0.99
cM_9m	719	81.4	.55	-2.12	1.07
cM_9n	699	78.4	.54	-1.76	1.08
cM_9o	691	62.2	.64	-0.63	1.01
Skala: c_wUT9	EAP/PV - Reliabilität: .68 Varianz: 2.66 $M = -0.25$ $SD = 1.49$				

#### Beispielitem

	Textaufgabe:
Beispielaufgabe	Jana hat 15 Pokémon-Karten. Sie hat 5 Karten mehr als Thomas. Wie viele Karten haben beide zusammen?

Zwei Textaufgaben erfordern Additions- oder Subtraktionsoperationen im Zahlenraum bis 10. Bei weiteren 5 Textaufgaben ist die Addition/ Subtraktion im Zahlenraum bis 30 notwendig. Unterschiedliche Schwierigkeitsgrade ergeben sich vor allem daraus, dass es sich um Kombinations-, Austausch- und Vergleichsaufgaben (Reusser, 1997) handelt sowie um jeweils eine Aufgabe, welche die Vorläuferfähigkeiten der Multiplikation (wiederholte Addition) und Division (Aufteilaufgabe) testet.

### 4.1.7 Rechnen mit Geld

Quellen:	Krajewski et al. (2004) adaptiert von Mösko, Karst & Lipowsky
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_30a	812	91.9	.47	-5.38	1.10
cM_30b	812	68.2	.77	-1.88	1.09
cM_30c	812	56.2	.83	-0.64	1.00
cM_30d	812	48.8	.85	0.09	0.91
cM_30e	812	46.9	.82	0.27	0.97
Skala: c_wUT30	EAP/PV - Reliabilität: .78 Varianz: 11.78 $M = -0.59$ $SD = 2.53$				

#### Beispielitem


Variable:	Wie viele Cent fehlen noch, wenn du 1 Euro haben möchtest?
Beispielaufgabe	Bei 70 Cent fehlen noch __ Cent.

### 4.1.8 Würfel- / Geometrieaufgaben

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 2+
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_900a	812	95.1	.29	-4.06	1.13
cM_90a	812	80.9	.68	-2.09	0.94
cM_90c	812	75.7	.73	-1.67	0.94
cM_900b	812	71.2	.69	-1.33	0.99
cM_900c	812	51.9	.68	-0.11	1.02
Skala: c_wUT90	EAP/PV - Reliabilität: .59 Varianz: 2.79 $M = -0.37$ $SD = 1.54$				

#### Beispielitem

Variable:	Lilli baut mit Würfeln. Aus wie vielen Würfeln hat sie die Figuren zusammengesetzt?
Beispielaufgabe	(8 Würfel) 

### 4.1.9 Number Sense - Zahlenlesen und Zahlendiktat

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Kaufmann et al. (2009)
Instrumente:	TEDI-MATH
Anzahl der Items:	10
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_3n	708	96.2	.45	-5.98	0.93
cM_3j	708	95.6	.41	-5.76	1.04
cM_3k	708	67.8	.71	-1.45	1.13
cM_3l	705	68.5	.81	-1.49	0.78
cM_3m	706	68.3	.80	-1.48	0.82
cM_100c	708	86.6	.66	-3.65	0.94
cM_100d	708	92.4	.55	-4.79	1.04
cM_100e	708	87.1	.66	-3.75	0.93
cM_100f	708	56.4	.71	-0.41	1.11
cM_100h	708	44.9	.70	0.56	0.94
Skala: c_wUTZahlen	EAP/PV - Reliabilität: .81 Varianz: 8.57 $M = 0.43$ $SD = 2.34$				

#### Beispielitem

Variable:	Weißt Du schon wie diese Zahl heißt? ... Und diese?...
Beispielaufgabe	270

Insgesamt entstammen 2 Aufgaben aus dem Zahlenraum bis 1000 und 3 Aufgaben aus dem Zahlenraum größer 1000.

Variable:	Zahlendiktat
Beispielaufgabe	287

Insgesamt entstammen 3 Aufgaben aus dem Zahlenraum bis 1000 und 1 Aufgabe aus dem Zahlenraum größer 1000 sowie 1 weitere Aufgabe aus dem Zahlenraum größer 10000.

Subskala - Zahlendiktat

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_100a	812	86.3	.71	-3.85	0.89
cM_100b	812	92.5	.59	-5.08	1.00
cM_100c	812	87.2	.71	-3.99	0.89
cM_100d	812	55.8	.77	-0.54	0.96
cM_100e	812	76.6	.70	-2.56	1.21
cM_100f	812	45.8	.74	0.34	0.94
Skala: c_wUT100	EAP/PV - Reliabilität: .76 Varianz: 9.33 $M = -0.67$ $SD = 2.33$				

## Beispielitem

Variable:	Zahlendiktat
Beispielaufgabe	287

Insgesamt sind 2 Zahlen des Zahlendiktats dem Zahlenraum bis 100, 3 Zahlen dem Zahlenraum bis 1000 und 1 Zahl dem Zahlenraum bis 10000 zuzuordnen.



## 4.1.10 Gesamtskala: arithmetische Kompetenz

Quellen:	Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky in Anlehnung an Krajewski et al. (2002) und Krajewski et al. (2004)
Instrumente:	DEMAT 1+; DEMAT 2+
Anzahl der Items:	64
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE)
Angewandte Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_11d	812	91.5	.28	-3.53	1.15
cM_7g	812	91.3	.29	-3.49	1.18
cM_111a	812	88.4	.42	-3.08	0.96
cM_7i	812	79.4	.45	-2.15	1.05
cM_11e	812	85.1	.37	-2.69	1.16
cM_111b	812	53.3	.57	-0.34	1.07
cM_111c	812	45.3	.62	0.16	0.97
cM_111d	812	25.1	.54	1.57	1.01
cM_111e	812	16.6	.53	2.36	0.90
cM_20a	812	90.1	.32	-3.32	1.12
cM_20g	812	76.8	.44	-1.94	1.14
cM_200a	812	76.3	.48	-1.89	1.09
cM_200b	812	72.2	.50	-1.58	1.09
cM_20h	812	47.0	.59	0.05	1.05
cM_200c	812	44.3	.60	0.22	1.02
cM_200d	812	38.4	.65	0.61	0.91
cM_200e	812	21.7	.59	1.87	0.90
cM_60a	812	94.7	.30	-4.17	1.01
cM_60d	812	89.8	.39	-3.27	1.03
cM_60b	812	75.9	.56	-1.86	0.95
cM_60c	812	67.9	.62	-1.28	0.88
cM_600a	812	68.9	.59	-1.35	0.94
cM_600b	812	28.9	.61	1.27	0.91
cM_600c	812	13.8	.49	2.68	0.90

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_300a	812	88.8	.37	-3.13	1.00
cM_300b	812	95.6	.29	-4.39	0.99
cM_300c	812	74.3	.56	-1.74	0.96
cM_300d	812	72.8	.56	-1.62	0.98
cM_300e	812	50.5	.57	-0.16	1.08
cM_300f	812	46.8	.55	0.07	1.13
cM_300g	812	43.2	.64	0.29	0.92
cM_300h	812	27.6	.58	1.38	0.98
cM_300gs	812	13.5	.43	2.71	1.03
cM_500a	812	93.8	.33	-3.97	0.94
cM_500b	812	83.0	.41	-2.48	1.12
cM_500c	812	80.7	.47	-2.26	1.05
cM_500d	812	64.9	.54	-1.09	1.09
cM_500e	812	45.7	.54	0.14	1.12
cM_500f	812	27.2	.52	1.40	1.08
cM_500g	812	19.5	.57	2.07	0.86
cM_500h	812	32.4	.55	1.02	1.03
cM_30a	812	91.9	.40	-3.59	0.93
cM_30b	812	68.2	.56	-1.30	1.03
cM_30c	812	56.2	.64	-0.52	0.92
cM_30d	812	48.8	.66	-0.06	0.89
cM_30e	812	46.9	.65	0.06	0.90
cM_70c	812	87.3	.40	-2.95	1.02
cM_70e	812	53.6	.62	-0.36	0.97
cM_700a	812	45.2	.62	0.17	0.96
cM_70f	812	31.4	.63	1.09	0.90
cM_700b	812	15.4	.54	2.49	0.83
cM_700c	812	44.3	.58	0.22	1.04
cM_700d	812	35.2	.60	0.82	0.99
cM_70g	812	33.1	.57	0.97	1.04
cM_700e	812	8.5	.44	3.43	0.86
cM_700f	812	9.2	.45	3.31	0.84
cM_700g	812	9.5	.42	3.27	0.94
cM_40c	812	89.4	.38	-3.21	1.04
cM_40a	812	87.1	.40	-2.92	1.02
cM_40d	812	76.8	.57	-1.94	0.89

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$ für Ja-Antwort	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cM_400a	812	53.4	.63	-0.35	0.95
cM_400b	812	45.1	.68	0.18	0.84
cM_400c	812	26.6	.56	1.45	1.02
cM_400d	812	10.9	.50	3.05	0.84
Skala: c_wUTG	EAP/PV - Reliabilität: .96 Varianz: 3.33 $M = -0.09$ $SD = 1.87$				

Diese Skala umfasst folgende Aufgaben aus den vorher berichteten Skalen:

- 28 Aufgaben zur allgemeinen Additions- und Subtraktionsfähigkeit
- 16 Aufgaben zur allgemeinen Multiplikationsfähigkeit
- 15 Aufgaben zur allgemeinen Divisionsfähigkeit
- 5 Aufgaben zum Rechnen mit Geld

## 4.2 Leistungen in Rechtschreibung und Lesen

### 4.2.1 Rechtschreibung

Quelle:	Stock & Schneider (2008)
Instrument:	DERET 1-2+
Anzahl der Items/Wörter:	46
Antwortformat/Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Personenparameter (WLE), querschnittlich
Angewandtes Verfahren:	eindimensionales dichotomes Rasch-Modell
Anmerkung:	Items mit einem Fit < 0.8 oder > 1.2 wurden ausgeschlossen.

Variable	Skalenkennwerte				
	<i>N</i>	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cspD_1a_r	798	86.97	0.38	-2.70	1.13
cspD_1b_r	798	61.03	0.53	-0.72	1.02
cspD_1d_r	798	73.06	0.46	-1.49	1.12
cspD_1e_r	798	83.21	0.48	-2.31	1.02
cspD_2a_r	798	78.20	0.50	-1.87	1.01
cspD_2b_r	798	73.81	0.58	-1.54	0.94
cspD_2c_r	798	95.61	0.36	-4.15	0.94
cspD_2d_r	798	63.41	0.44	-0.86	1.19
cspD_2e_r	798	57.02	0.50	-0.48	1.10
cspD_2f_r	798	77.57	0.51	-1.82	1.03
cspD_3a_r	798	88.72	0.45	-2.91	0.97
cspD_3b_r	798	90.98	0.38	-3.22	1.05
cspD_3c_r	798	44.61	0.48	0.24	1.12
cspD_3d_r	798	82.58	0.47	-2.25	1.06
cspD_3f_r	798	71.93	0.54	-1.41	1.03
cspD_4a_r	798	79.20	0.50	-1.96	1.01
cspD_4b_r	798	73.93	0.63	-1.55	0.87
cspD_4d_r	798	87.09	0.41	-2.71	1.08
cspD_4e_r	798	78.70	0.53	-1.91	0.97
cspD_4f_r	798	63.41	0.47	-0.86	1.14
cspD_4h_r	798	43.86	0.59	0.28	0.88

Variable	Skalenkennwerte				
	$N$	Häufigkeit Ja-Antwort in %	$r_{pb}$	$\sigma_i$	Fit (WMNSQ)
cspD_4i_r	798	50.50	0.60	-0.10	0.91
cspD_4j_r	798	80.83	0.56	-2.09	0.91
cspD_4k_r	798	76.94	0.57	-1.78	0.95
cspD_5b_r	798	91.35	0.29	-3.28	1.14
cspD_5c_r	798	93.98	0.39	-3.75	0.92
cspD_5d_r	798	73.43	0.55	-1.52	0.99
cspD_5e_r	798	47.49	0.61	0.07	0.88
cspD_6a_r	798	49.37	0.55	-0.04	1.02
cspD_6b_r	798	81.95	0.50	-2.19	0.98
cspD_6c_r	798	94.61	0.38	-3.89	0.95
cspD_6d_r	798	94.11	0.41	-3.78	0.96
cspD_6e_r	798	87.59	0.45	-2.77	0.98
cspD_6f_r	798	32.33	0.41	0.98	1.17
cspD_6g_r	798	65.91	0.58	-1.02	0.95
cspD_6h_r	798	71.05	0.59	-1.35	0.91
cspD_7a_r	798	13.28	0.40	2.51	0.89
cspD_7b_r	798	74.69	0.57	-1.61	0.95
cspD_7c_r	798	92.73	0.39	-3.51	1.01
cspD_7d_r	798	91.60	0.39	-3.32	1.02
cspD_7e_r	798	77.44	0.57	-1.81	0.92
cspD_7f_r	798	72.68	0.43	-1.46	1.18
cspD_7g_r	798	92.11	0.42	-3.40	0.95
cspD_7i_r	798	47.87	0.57	0.05	0.96
cspD_7j_r	798	60.28	0.54	-0.67	1.01
cspD_7k_r	798	35.59	0.55	0.77	0.90
Skala: cspD_wq	EAP/PV - Reliabilität: .90 Varianz: 2.42 $M = -0.09$ $SD = 1.60$				

Variable:	Wort
cspD_1a_r	Morgen
cspD_1b_r	wird
(cspD_1c_r)	ein (Item ausgeschlossen)
cspD_1d_r	schöner
cspD_1e_r	Tag
cspD_2a_r	Uns
cspD_2b_r	kommt
cspD_2c_r	die
cspD_2d_r	ganze
cspD_2e_r	Familie
cspD_2f_r	besuchen
cspD_3a_r	Ich
cspD_3b_r	habe
cspD_3c_r	sieben
cspD_3d_r	Tanten
(cspD_3e_r)	und (Item ausgeschlossen)
cspD_3f_r	Onkel
cspD_4a_r	Wir
cspD_4b_r	wollen
(cspD_4c_r)	nebenan (Item ausgeschlossen)
cspD_4d_r	im
cspD_4e_r	Garten
cspD_4f_r	sitzen
(cspD_4g_r)	und (Item ausgeschlossen)
cspD_4h_r	sehr
cspD_4i_r	viel
cspD_4j_r	Kuchen
cspD_4k_r	essen
(cspD_5a_r)	Den (Item ausgeschlossen)
cspD_5b_r	hat
cspD_5c_r	mein
cspD_5d_r	Vater
cspD_5e_r	gebacken
cspD_6a_r	Später
cspD_6b_r	werde
cspD_6c_r	ich
cspD_6d_r	mit
cspD_6e_r	meiner
cspD_6f_r	jüngeren
cspD_6g_r	Schwester

Variable:	Wort
cspD_6h_r	spielen
cspD_7a_r	Bestimmt
cspD_7b_r	kann
cspD_7c_r	ich
cspD_7d_r	mit
cspD_7e_r	ihr
cspD_7f_r	auch
cspD_7g_r	auf
(cspD_7h_r)	<i>unsere (Item ausgeschlossen)</i>
cspD_7i_r	dicken
cspD_7j_r	Bäume
cspD_7k_r	klettern

## 4.2.2 Leseverständnis

Quelle:	Lenhard & Schneider (2006)
Instrument:	ELFE1-6
Anzahl der Items:	120
Antwortformat / Kategorien:	1 = richtig; 0 = falsch
Skalenbildung:	Summe
Anmerkung:	Es wurden die Normwerte des Test-Manuals (Druckversion) verwendet.

### Subtest 1 - Wortverständnis

Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
c_SEW1d	.98	.12	c_SEW37d	.29	.45
c_SEW2d	.99	.10	c_SEW38d	.26	.44
c_SEW3d	.97	.16	c_SEW39d	.24	.43
c_SEW4d	.96	.19	c_SEW40d	.23	.42
c_SEW5d	.97	.17	c_SEW41d	.20	.40
c_SEW6d	.96	.21	c_SEW42d	.19	.39
c_SEW7d	.97	.16	c_SEW43d	.16	.37
c_SEW8d	.97	.16	c_SEW44d	.14	.35
c_SEW9d	.97	.17	c_SEW45d	.13	.34
c_SEW10d	.97	.17	c_SEW46d	.12	.32
c_SEW11d	.96	.20	c_SEW47d	.10	.30
c_SEW12d	.95	.21	c_SEW48d	.08	.28
c_SEW13d	.94	.23	c_SEW49d	.09	.28
c_SEW14d	.95	.22	c_SEW50d	.08	.26
c_SEW15d	.94	.23	c_SEW51d	.06	.24
c_SEW16d	.94	.23	c_SEW52d	.06	.25
c_SEW17d	.90	.30	c_SEW53d	.06	.23
c_SEW18d	.89	.31	c_SEW54d	.05	.22
c_SEW19d	.89	.32	c_SEW55d	.05	.21
c_SEW20d	.88	.33	c_SEW56d	.03	.17
c_SEW21d	.85	.35	c_SEW57d	.03	.17
c_SEW22d	.80	.40	c_SEW58d	.03	.17
c_SEW23d	.77	.42	c_SEW59d	.02	.15
c_SEW24d	.67	.47	c_SEW60d	.03	.16
c_SEW25d	.69	.46	c_SEW61d	.03	.17



Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
c_SEW26d	.60	.49	c_SEW62d	.02	.15
c_SEW27d	.60	.49	c_SEW63d	.02	.15
c_SEW28d	.61	.49	c_SEW64d	.03	.17
c_SEW29d	.56	.50	c_SEW65d	.03	.17
c_SEW30d	.48	.50	c_SEW66d	.03	.16
c_SEW31d	.48	.50	c_SEW67d	.02	.14
c_SEW32d	.43	.50	c_SEW68d	.02	.14
c_SEW33d	.41	.49	c_SEW69d	.02	.13
c_SEW34d	.40	.49	c_SEW70d	.02	.12
c_SEW35d	.34	.48	c_SEW71d	.01	.09
c_SEW36d	.31	.46	c_SEW72d	.01	.11
Skalenroh wert: cspE_aR	Cronbachs $\alpha$ = .96 <i>M</i> = 30.96 <i>SD</i> = 11.25 <i>N</i> = 799				
T-Wert: cspE_aT	<i>M</i> = 49.48 <i>SD</i> = 9.63				

Subtest 2 - Satzverständnis

Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
c_SES1d	.96	.21	c_SES15d	.49	.50
c_SES2d	.96	.20	c_SES16d	.42	.49
c_SES3d	.95	.21	c_SES17d	.33	.47
c_SES4d	.95	.22	c_SES18d	.32	.47
c_SES5d	.88	.32	c_SES19d	.25	.44
c_SES6d	.93	.26	c_SES20d	.15	.36
c_SES7d	.88	.33	c_SES21d	.14	.35
c_SES8d	.84	.37	c_SES22d	.11	.32
c_SES9d	.84	.36	c_SES23d	.07	.25
c_SES10d	.81	.39	c_SES24d	.07	.25
c_SES11d	.78	.42	c_SES25d	.05	.22
c_SES12d	.69	.46	c_SES26d	.03	.18
c_SES13d	.58	.49	c_SES27d	.02	.15
c_SES14d	.55	.50	c_SES28d	.03	.17
Skalenrohrtwert: cspE_bR	Cronbachs $\alpha = .91$ <i>M</i> = 14.08 <i>SD</i> = 5.56 <i>N</i> = 795				
T-Wert: cspE_bT	<i>M</i> = 50.16 <i>SD</i> = 10.69				

Subtest 3 - Textverständnis

Variable	Skalenkennwerte		Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
c_SET1d	.95	.22	c_SET11d	.49	.50
c_SET2d	.73	.44	c_SET12d	.30	.46
c_SET3d	.74	.44	c_SET13d	.29	.45
c_SET4d	.77	.42	c_SET14d	.33	.47
c_SET5d	.85	.36	c_SET15d	.34	.47
c_SET6d	.81	.39	c_SET16d	.24	.43
c_SET7d	.71	.45	c_SET17d	.18	.38
c_SET8d	.45	.50	c_SET18d	.15	.36
c_SET9d	.43	.50	c_SET19d	.14	.35
c_SET10d	.39	.49	c_SET20d	.09	.29
Skalenrohrtwert: cspE_cR	Cronbachs $\alpha = .89$ <i>M</i> = 9.38 <i>SD</i> = 4.86 <i>N</i> = 798				
T-Wert: cspE_cT	<i>M</i> = 51.12 <i>SD</i> = 11.35				

Gesamttest - Leseverständnis

Variable	Skalenkennwerte		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>
cspE_aT	49.51	9.55	.68
cspE_bT	50.21	10.65	.84
cspE_cT	51.17	11.35	.72
Skala (T-Wert): cspE_gT	Cronbachs $\alpha = .87$ <i>M</i> = 49.31 <i>SD</i> = 10.24 <i>N</i> = 793		

## 4.3 Schulisches Selbstkonzept

### 4.3.1 Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten

Quelle: Eigenentwicklung Poloczek, Karst & Lipowsky

Anzahl der Items: 8

Antwortformat / Kategorien:

alle außer dKr5 1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut

dKr5 1 = wenige; 2 = einige; 3 = viele

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Selbstkonzept im Rechnen, im Lesen und im Schreiben

Angewandetes Verfahren: PCA, forcierte Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
dKr1	2.35	0.60	.42	.34 (.45 <sup>a)</sup> )
dKr2	2.43	0.65	.44	.53
dKr3	2.56	0.55	.46	.40
dKr5	2.49	0.60	.40	.48
dKr6	2.25	0.73	.49	.63
dKr7	2.42	0.69	.46	.67
dKr8	2.45	0.69	.45	.68
dKr9	2.20	0.80	.42	.63
Skala: dSK_Kr	Cronbachs $\alpha = .75$ <i>M</i> = 2.39 <i>SD</i> = 0.40 <i>N</i> = 737			

<sup>a)</sup> Ladung auf dem Faktor *Selbstkonzept im Schreiben*

Variable:	Text:
dKr1	Wie gut kannst du malen?
dKr2	Wie gut kannst du basteln?
dKr3	Wie gut kannst du zeichnen?
dKr5	Hast du beim Spielen viele oder wenige tolle Ideen?
dKr6	Wie gut kannst du tolle Geschichten erzählen?
dKr7	Wie gut kannst du singen?
dKr8	Wie gut kannst du Musik machen?
dKr9	Wie gut kannst du tanzen?

### 4.3.2 Selbstkonzept im Rechnen

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczec, Karst & Lipowsky
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	
dRe1, dRe7	1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut
dRe2	1 = schwer; 2 = weder leicht noch schwer; 3 = leicht
dRe3	1 = viele Fehler; 2 = ein paar; 3 = fast keine
dRe4	1 = manchmal; 2 = oft; 3 = immer
dRe8	1 = langsamer; 2 = genau so schnell; 3 = schneller
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten, im Lesen und im Schreiben
Angewandetes Verfahren:	PCA, forcierte Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
dRe1	2.36	0.63	.74	.86
dRe2	2.41	0.62	.78	.87
dRe3	2.25	0.61	.66	.75
dRe4	2.18	0.57	.71	.80
dRe7	2.67	0.52	.50	.59
dRe8	2.15	0.63	.72	.79
Skala: dSK_Re	Cronbachs $\alpha = .88$ <i>M</i> = 2.33 <i>SD</i> = 0.48 <i>N</i> = 737			

Variable:	Text:
dRe1	Wie gut bist du beim Rechnen?
dRe2	Fällt dir das Rechnen leicht oder schwer?
dRe3	Wie viele Fehler machst du beim Rechnen?
dRe4	Wie oft weißt du bei Rechenaufgaben die richtige Antwort?
dRe7	Wie gut kannst du Zahlen zusammenzählen?
dRe8	Weißt du beim Rechnen die richtige Antwort schneller oder langsamer als die anderen?

### 4.3.3 Selbstkonzept im Lesen

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczec, Karst & Lipowsky
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	
dLe1, dLe4, dLe6	1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut
dLe2	1 = schwer; 2 = weder leicht noch schwer; 3 = leicht
dLe3	1 = viele Fehler; 2 = ein paar; 3 = fast keine
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten, im Rechnen und im Schreiben
Angewandetes Verfahren:	PCA, forcierte Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
dLe1	2.44	0.60	.73	.79
dLe2	2.61	0.56	.70	.71
dLe3	2.45	0.60	.62	.65
dLe4	2.46	0.60	.71	.73
Skala: dSK_Le	Cronbachs $\alpha = .85$ <i>M</i> = 2.49 <i>SD</i> = 0.49 <i>N</i> = 738			

Variable:	Text:
dLe1	Wie gut bist du beim Lesen?
dLe2	Fällt dir das Lesen leicht oder schwer?
dLe3	Wie viele Fehler machst du beim Lesen?
dLe4	Wie gut kannst du vorlesen?
dLe6	Ausgeschlossenes Item Wie gut kannst du Buchstaben lesen?

### 4.3.4 Selbstkonzept im Schreiben

Quelle: Eigenentwicklung Poloczek, Karst & Lipowsky

Anzahl der Items: 4

Antwortformat / Kategorien:

dSr1 1 = nicht so gut; 2 = gut; 3 = sehr gut  
 dSr2 1 = schwer; 2 = weder leicht noch schwer; 3 = leicht  
 dSr3 1 = viele Fehler; 2 = ein paar; 3 = fast keine  
 dSr4 1 = manchmal; 2 = oft; 3 = immer

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Selbstkonzept in kreativen Tätigkeiten, im Rechnen und im Lesen

Angewandetes Verfahren: PCA, forcierte Vierfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, direkt

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>4</sub></i>
dSr1	2.38	0.63	.64	.85
dSr2	2.55	0.59	.60	.80
dSr3	2.21	0.60	.57	.64
dSr4	2.20	0.59	.52	.57
Skala: dSK_Sr	Cronbachs $\alpha = .78$ <i>M</i> = 2.34 <i>SD</i> = 0.47 <i>N</i> = 737			

Variable:	Text:
dSr1	Wie gut bist du beim Schreiben?
dSr2	Fällt dir das Schreiben leicht oder schwer?
dSr3	Wie viele Fehler machst du beim Schreiben?
dSr4	Wie oft weißt du beim Schreiben, wie es richtig geht?

Komponentenkorrelationsmatrix der extrahierten Faktoren			
	Faktor1 (SK Lesen)	Faktor 2 (SK Rechnen)	Faktor 3 (SK Kreatives)
Faktor 2 (SK Rechnen)	.15		
Faktor 3 (SK Kreatives)	.04	.17	
Faktor 4 (SK Schreiben)	.19	.26	.35



## 4.4 Lernfreude und Aufgabenwert

### 4.4.1 Lernfreude - Lesen und Schreiben

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	8
Antwortformat / Kategorien:	1 = geringe Lernfreude; 4 = hohe Lernfreude
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Lernfreude Rechnen, Wichtigkeit von Lesen, Schreiben und Rechnen
Angewendetes Verfahren:	PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>it</sub></i>
cLe_AW_5	3.36	0.81	.58	.63
cLe_AW_2	3.35	0.83	.67	.73
cLe_AW_6	3.24	0.82	.66	.71
cLe_AW_1	3.31	0.82	.68	.74
cSr_AW_5	3.23	0.84	.71	.79
cSr_AW_2	3.22	0.86	.74	.82
cSr_AW_6	3.22	0.80	.72	.80
cSr_AW_1	3.22	0.84	.73	.81
Skala: cLF_LeSr	Cronbachs $\alpha = .90$ <i>M</i> = 3.26 <i>SD</i> = 0.64 <i>N</i> = 737			

Variable:	Text:
cLe_AW_5	Liest du gerne oder nicht so gerne?
cLe_AW_2	Macht dir das Lesen viel oder nicht so viel Spaß?
cLe_AW_6	Machst du deine Aufgaben im Lesen gerne oder nicht so gerne?
cLe_AW_1	Freust du dich oder freust du dich nicht auf das Lesen im Unterricht?
cSr_AW_5	Schreibst du gerne oder nicht so gerne?
cSr_AW_2	Macht dir das Schreiben viel oder nicht so viel Spaß?
cSr_AW_6	Machst du deine Aufgaben im Schreiben gerne oder nicht so gerne?
cSr_AW_1	Freust du dich oder freust du dich nicht auf das Schreiben im Unterricht?

### 4.4.2 Lernfreude - Rechnen

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	1 = geringe Lernfreude; 4 = hohe Lernfreude
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Lernfreude Lesen und Schreiben, Wichtigkeit von Lesen, Schreiben und Rechnen
Angewandetes Verfahren:	PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>12</sub></i>
cRe_AW_5	3.26	0.85	.81	.89
cRe_AW_2	3.23	0.88	.84	.90
cRe_AW_6	3.22	0.80	.82	.86
cRe_AW_1	3.23	0.86	.83	.88
Skala: cLF_Re	Cronbachs $\alpha = .93$ <i>M</i> = 3.23 <i>SD</i> = 0.77 <i>N</i> = 737			

Variable:	Text:
cRe_AW_5	Rechnest du gerne oder nicht so gerne?
cRe_AW_2	Macht dir das Rechnen viel oder nicht so viel Spaß?
cRe_AW_6	Machst du deine Aufgaben im Rechnen gerne oder nicht so gerne?
cRe_AW_1	Freust du dich oder freust du dich nicht auf das Rechnen im Unterricht?

### 4.4.3 Wichtigkeit von Lesen, Schreiben und Rechnen

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczec & Lipowsky in Anlehnung an Wigfield et al. (1997)
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	4 = sehr wichtig; 3 = wichtig; 2 = nicht so wichtig; 1 = gar nicht wichtig
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Lernfreude Lesen und Schreiben sowie Rechnen
Angewandetes Verfahren:	PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>B</sub></i>
cLe_AW_3	3.36	0.76	.59	.69
cLe_AW_4	3.50	0.68	.63	.70
cRe_AW_3	3.51	0.68	.63	.77
cRe_AW_4	3.51	0.66	.66	.74
cSr_AW_3	3.43	0.73	.71	.80
cSr_AW_4	3.47	0.71	.73	.81
Skala: c_Wicht	Cronbachs $\alpha = .87$ <i>M</i> = 3.46 <i>SD</i> = 0.55 <i>N</i> = 737			

Variable:	Text:
cLe_AW_3	Ist es wichtig oder nicht so wichtig für dich, dass du im Lesen gut bist?
cLe_AW_4	Findest du es wichtig, dass man als Schulkind gut lesen kann?
cRE_AW_3	Ist es wichtig oder nicht so wichtig für dich, dass du im Rechnen gut bist?
cRE_AW_4	Findest du es wichtig, dass man als Schulkind gut rechnen kann?
cSr_AW_3	Ist es wichtig für dich, dass du im Schreiben gut bist?
cSr_AW_4	Findest du es wichtig, dass man als Schulkind gut schreiben kann?

Komponentenkorrelationsmatrix der extrahierten Faktoren		
	Faktor 1	Faktor 2
Faktor 1 (Lernfreude Lesen & Schreiben)	-	
Faktor 2 (Lernfreude Rechnen)	.16	-
Faktor 3 (Wichtigkeit)	-.49	-.29

## 4.5 Intelligenz

Quelle:	Cattell et al. (1997)
Instrument:	Grundintelligenztest-CFT. Skala 1, Subtest 3-5 (Parallelfarm B)
Anzahl der Items:	36
Antwortformat:	(1) richtig; (0) falsch
Skalenbildung:	Summe
Anmerkung:	Da es sich hier um ein gängiges und schon normiertes Verfahren handelt, wurden keine Faktorenanalysen berechnet. Überdies wurde hier für die einzelnen Subtests die Split-Half-Reliabilität berechnet (vgl. Cattell et al. 1997).

### Subtest 3 - Klassifikationen

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
cCFT3_a	0.97	0.18
cCFT3_b	0.94	0.24
cCFT3_d	0.99	0.11
cCFT3_c	0.88	0.33
cCFT3_f	0.88	0.33
cCFT3_g	0.95	0.21
cCFT3_e	0.85	0.36
cCFT3_h	0.83	0.38
cCFT3_j	0.61	0.49
cCFT3_i	0.49	0.50
cCFT3_l	0.46	0.50
cCFT3_k	0.39	0.49
Skala: cCFT3_rw	Split-Half-Reliabilität (Spearman Brown Koeffizient) = .56 <i>M</i> = 9.22 <i>SD</i> = 1.78 <i>N</i> = 809	

Subtest 4 - Ähnlichkeiten

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
cCFT4_a	0.97	0.17
cCFT4_c	0.98	0.15
cCFT4_b	0.98	0.14
cCFT4_d	0.98	0.14
cCFT4_g	0.98	0.13
cCFT4_e	0.95	0.22
cCFT4_f	0.74	0.44
cCFT4_h	0.71	0.45
cCFT4_j	0.76	0.43
cCFT4_i	0.50	0.50
cCFT4_k	0.38	0.49
cCFT4_l	0.27	0.44
Skala: cCFT4_rw	Split-Half-Reliabilität (Spearman Brown Koeffizient) = .73 <i>M</i> = 9.20 <i>SD</i> = 1.89 <i>N</i> = 809	

Subtest 5 - Matrizen

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
cCFT5_m	0.95	0.22
cCFT5_c	0.98	0.13
cCFT5_b	0.82	0.38
cCFT5_d	0.98	0.13
cCFT5_n	0.92	0.28
cCFT5_g	0.90	0.31
cCFT5_f	0.80	0.40
cCFT5_o	0.87	0.34
cCFT5_j	0.87	0.37
cCFT5_i	0.83	0.38
cCFT5_p	0.76	0.43
cCFT5_l	0.63	0.48
Skala: cCFT5_rw	Split-Half-Reliabilität (Spearman Brown Koeffizient) = .74 <i>M</i> = 10.31 <i>SD</i> = 1.95 <i>N</i> = 809	

CFT 1 Summe 3 (Untertests 3, 4 und 5)

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
cCFT3_rw	9.22	1.78
cCFT4_rw	9.21	1.89
cCFT5_rw	10.31	1.95
Skala: cCFT_rw	Cronbachs $\alpha$ = .55 <i>M</i> = 28.73 <i>SD</i> = 4.07 <i>N</i> = 809	

## 4.6 Kreativität

### 4.6.1 Rating der Kreativitätsdaten

Für die Auswertung des Tests zum Schöpferischen Denken - Zeichnerisch (kurz TSD-Z) in der Form B sind drei studentische Hilfskräfte von einer Mitarbeiterin geschult worden. Grundlage für die 2-tägige Schulung bildete das Testmanual des TSD-Z (Urban & Jellen, 1995). Die folgenden Abschnitte stellen die einzelnen Auswertungsschritte dar.

Im Rahmen des TSD-Z wurden 14 Kategorien geratet: (1) Weiterführung, (2) Ergänzungen, (3) Neue Elemente, (4) Zeichnerische Verbindungen, (5) Thematische Verbindungen, (6) Figurabhängige Begrenzungsüberschreitung, (7) Figurunabhängige Begrenzungsüberschreitung, (8) Perspektive, (9) Humor, (10) Unkonventionalität - Unkonventionelle Manipulation des Materials, (11) Unkonventionalität - Abstraktheit, Fiktion und Symbolik, (12) Unkonventionalität - Figur-Symbol-Kombination, (13) Unkonventionalität - Nichtstereotypische Verwendung von Fragmenten sowie (14) Zeitfaktor<sup>12</sup>. Diese 14 Kategorien wurden zum TSD-Z-Gesamtwert aufsummiert.

Die Auswertung des TSD-Z wurde wie folgt organisiert: Zunächst wurden zehn Testbögen der Schüler von drei Ratern und einem Masterrater im Laufe der Schulung gemeinsam ausgewertet. Abweichungen zwischen den Urteilern wurden zum Anlass genommen, um über die Ursachen für die unterschiedlichen Ratings zu sprechen und dadurch zu einem geteilten Verständnis für die Bewertung der Kriterien zu gelangen. Während der Schulung wurden sodann weitere 40 Tests von allen Ratern unabhängig voneinander geratet. Davon dienten 5 Testbögen nochmals dazu, die zugrunde gelegten Bewertungsrichtlinien offenzulegen und nach Gründen für unterschiedliche Urteile zu suchen. Demnach flossen in die erste Berechnung eines Übereinstimmungskoeffizienten 35 Testbögen ein, da diese tatsächlich unabhängig voneinander ausgewertet wurden. Während des folgenden Auswertungsprozesses aller Testbögen wurde die Übereinstimmung der Raterurteile erneut mehrmals geprüft (Tabelle 5). Bei denjenigen Schülern, für die mehrere Raterurteile vorliegen, wird für die späteren Auswertungen der Daten jeweils immer der Mittelwert aller Raterurteile herangezogen.

Für alle parallel ausgewerteten Testbögen wurde mit dem Programm für Generalisierbarkeitsstudien Version 2.0.D von Ysewijn (1997) die Interraterreliabilität in Form des relativen und des absoluten Generalisierbarkeitskoeffizienten bestimmt. Der relative Generalisierbarkeitskoeffizient wird immer dann herangezogen, wenn es darum geht, inwiefern die Rater in ihrer Rangfolge übereinstimmen. Geht es allerdings um absolute Entscheidungen, d. h. wenn es nicht auf eine gleiche Rangfolge des Ratings, sondern um

---

<sup>12</sup> Für nähere Informationen zu den Bewertungen der Kategorien siehe Urban & Jellen (1995).



den absoluten Wert geht, dann muss der absolute Generalisierbarkeitskoeffizient herangezogen werden. Der Wertebereich sowohl für den relativen als auch für den absoluten Generalisierbarkeitskoeffizient liegt zwischen 0 und +1, wobei der Wert +1 auf eine perfekte Raterübereinstimmung hinweist. Für die Berechnung des Generalisierbarkeitskoeffizienten bei zwei Facetten (Rater und Fälle) wird die Gesamtvarianz in drei Varianzkomponenten untergliedert. Die wahre Varianz steht für die Varianz zwischen den Produkten der Schüler (Varianz zwischen den Personen). Die zweite Komponente beschreibt die Varianz zwischen den Ratern. Es handelt sich dabei um die systematische Fehlervarianz zwischen den Ratern. Diese Varianz sollte möglichst gering sein. Der nicht erklärte Varianzanteil in dem untersuchten Kriterium ist schließlich die dritte Komponente der Gesamtvarianz, die Fehlervarianz. Der relative G-Koeffizient berechnet sich sodann aus dem Verhältnis der Varianz zwischen den Personen und der Summe aus der Varianz zwischen den Personen und der relativen Fehlervarianz. Zur Berechnung des absoluten Generalisierbarkeitskoeffizienten wird die absolute Fehlervarianz herangezogen. Da die TSD-Z-Testbögen nicht von allen Ratern parallel ausgewertet worden sind, ist als Gütemaß der absolute Generalisierbarkeitskoeffizient heranzuziehen. Der relative Generalisierbarkeitskoeffizient wird zur besseren Vergleichbarkeit mit der Erhebung der Eingangsuntersuchung in Tabelle 5 mit berichtet.

Bei der Übereinstimmungsprüfung der gerateten Testbögen nach der Schulung blieben diejenigen Testbögen unberücksichtigt, die während der Schulung besprochen wurden. Insgesamt ergibt sich damit für die ersten Testbögen nach der Schulung ( $N = 35$ ) eine Übereinstimmung für den TSD-Z Gesamtwert von  $GT_{\text{absolut}} = .98$ . Dies kann als sehr zufriedenstellend bewertet werden. Auch in den einzelnen Subkategorien wurden Werte von  $GT_{\text{absolut}} = .88$  bis  $GT_{\text{absolut}} = 1.0$  erreicht. Damit konnte davon ausgegangen werden, dass die Rater in ihren Auswertungen sowohl in ihrer Rangfolge, als auch in ihren absoluten Werten übereinstimmen. Demnach konnten die nachfolgenden Testbögen von den einzelnen Ratern separat ausgewertet werden.

Zur weiteren Qualitätsprüfung der getrennten Ratings wurden - verteilt über die restlichen 723 Testbögen<sup>13</sup> - jeweils 150 Testbögen in drei Blöcken à 50 Testbögen von den drei geschulten Ratern und einem Masterrater unabhängig voneinander geratet. Hierüber wurden erneut die absoluten G-Koeffizienten berechnet. Insgesamt ergaben sich für die TSD-Z-Gesamtpunktwerte zu den vier Testzeitpunkten absolute G-Koeffizienten zwischen  $.94 < GT_{\text{absolut}} < .96$ . Für die einzelnen Subkategorien liegt der absolute G-Koeffizient - außer in der Subkategorie *Unkonventionalität - Abstraktheit, Fiktion und Symbolik* - hinweg über  $GT_{\text{absolut}} \geq .70$ . Einzig in dieser Subkategorie wurde in einem der vier Testzeitpunkte ein

---

<sup>13</sup> Die Diskrepanz zwischen der Anzahl von 773 Testbögen und der Fallanzahl ausgewerteter Testbögen von 686 Fällen (vgl. Kap. 4.6.2) ergibt sich dadurch, dass während der Testdurchführung einige Schüler die Testbögen mit Farbbleistiften bearbeiteten. Aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit mit den korrekt mit Bleistift gezeichneten Testbögen wurden diese später aussortiert.

zu geringer Wert von  $GT_{\text{absolut}} = .58$  erreicht. In dieser Subkategorie wurden die Rater nachgeschult.

Die folgende Tabelle gibt einen detaillierten Überblick über die Auswertungsschritte.

Tabelle 5: Auswertungsschritte und Generalisierbarkeitskoeffizienten beim TSD-Z

TSD-Z Test-Nr.	Rater 1	Rater 2	Rater 3	Master- rater	G-Koeffizient für den TSD-Z Gesamtwert
1-15	Ausgewertete Testbögen innerhalb der Schulung				
16-50	x	x	x	x	$GT_{\text{relativ}} = .98$ ; $GT_{\text{absolut}} = .98$
51-100	x				
101-150		x			
151-200			x		
201-250	x	x	x	x	$GT_{\text{relativ}} = .95$ ; $GT_{\text{absolut}} = .93$
251-300	x				
301-350		x			
351-400			x		
401-450	x	x	x	x	$GT_{\text{relativ}} = .96$ ; $GT_{\text{absolut}} = .96$
451-500	x				
501-550		x			
551-600			x		
601-650	x	x	x	x	$GT_{\text{relativ}} = .94$ ; $GT_{\text{absolut}} = .93$
651-700	x				
701-750		x			
751-773			x		$GT_{\text{relativ}} = .95$ ; $GT_{\text{absolut}} = .95$

### 4.6.2 Skalenbildung

Quelle: Urban & Jellen (1995)  
 Instrument: Test zum schöpferischen Denken - Zeichnerisch  
 (TSD-Z, Form B)  
 Ausprägungen: 0 Punkte bis maximal 72 Rohpunkte

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	G-Koeffizient (Range)	Prozentrang
cTZ_G_k	23.17	9.81	.94 - .98	65
	<i>N</i> = 686 $\alpha$ = .72			

## 5. Elterndaten - Elternfragebogen 2a/b (Ende 2. SJ)

*Tillack, C., Mösko, E. & Kastens, C.*

### 5.1 Zielvorstellungen der Eltern

#### 5.1.1 Erziehungsziele der Eltern

##### Soziale Empathie - REPLIKATION

Quelle: Sturzbecher & Kalb (1993)  
 Anzahl der Items: 7  
 Antwortformat / Kategorien: 1 = unwichtig; 2 = teilweise wichtig;  
 3 = wichtig; 4 = sehr wichtig  
 Skalenbildung: Mittelwert  
 Konstrukte in der Faktorenanalyse: Grundtugenden, Individualität  
 Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin,  
 Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z03_h	3.45	0.58	.58	.77
z03_i	3.12	0.63	.62	.82
z03_l	3.37	0.60	.58	.71
z03_n	3.39	0.61	.55	.56
z03_p	3.23	0.58	.48	.43
z03_r	3.40	0.58	.60	.66
z03_s	3.16	0.62	.47	.31 (.51 <sup>a)</sup> )
Skala: z_ezsoz	Cronbachs $\alpha$ = 0.81 <i>M</i> = 3.30 <i>SD</i> = 0.42 <i>N</i> = 442			

<sup>a)</sup> Ladung auf dem Faktor *Individualität*

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z03_h	rücksichtsvoll sein
z03_i	feinfühlig sein
z03_l	liebevoll sein
z03_n	tolerant sein
z03_p	Geduld haben
z03_r	hilfsbereit sein
z03_s	selbstkritisch sein

Komponentenkorrelationsmatrix		
	Faktor 1 (Individualität)	Faktor 2 (Grundtugenden)
Faktor 2 (Grundtugenden)	.20	
Faktor 3 (Soziale Empathie)	-.36	-.28

Soziale Empathie - NEU

Quelle: Sturzbecher & Kalb (1993)

Anzahl der Items: 8

Antwortformat / Kategorien: 1 = unwichtig; 2 = teilweise wichtig;  
3 = wichtig; 4 = sehr wichtig

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Grundtugenden, Individualität

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin,  
Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z03_h	3.45	0.58	.60	.71
z03_i	3.12	0.63	.60	.63
z03_l	3.37	0.60	.57	.57
z03_n	3.39	0.61	.56	.62
z03_p	3.23	0.58	.47	.48
z03_r	3.40	0.58	.61	.71
z03_s	3.16	0.62	.50	.52
z108_t	3.62	0.50	.54	.71
Skala: z_ezsozn	Cronbachs $\alpha = 0.83$ <i>M</i> = 3.34 <i>SD</i> = 0.40 <i>N</i> = 442			

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z03_h	rücksichtsvoll sein
z03_i	feinfühlig sein
z03_l	liebevoll sein
z03_n	tolerant sein
z03_p	Geduld haben
z03_r	hilfsbereit sein
z03_s	selbstkritisch sein
z108_t	respektvoll mit anderen umgehen
z108_v	Ausgeschlossene Items: Verantwortungsbewusstsein haben
Z108_dd	Vertrauen haben

Individualität - REPLIKATION

Quelle: Sturzbecher & Kalb (1993)

Anzahl der Items: 6

Antwortformat / Kategorien: 1 = unwichtig; 2 = teilweise wichtig;  
3 = wichtig; 4 = sehr wichtig

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Soziale Empathie, Grundtugenden

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin,  
Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z03_a	3.38	0.63	.43	.65
z03_e	3.32	0.64	.46	.59
z03_f	2.87	0.73	.44	.49
z03_j	3.69	0.50	.57	.75
z03_k	3.37	0.58	.37	.52
z03_o	3.62	0.53	.46	.69
Skala: z_ezind	Cronbachs $\alpha = .71$ <i>M</i> = 3.38 <i>SD</i> = 0.39 <i>N</i> = 442			

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z03_a	aufgeschlossen sein
z03_e	einfallsreich sein
z03_f	mutig sein
z03_j	selbstbewusst sein
z03_k	Ausdauer haben
z03_o	selbstständig sein

Individualität - NEU

Quelle: Sturzbecher & Kalb (1993)

Anzahl der Items: 8

Antwortformat / Kategorien: 1 = unwichtig; 2 = teilweise wichtig;  
3 = wichtig; 4 = sehr wichtig

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Soziale Empathie, Grundtugenden

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z03_a	3.38	0.63	.49	.66
z03_e	3.32	0.64	.56	.67
z03_f	2.87	0.73	.45	.50
z03_j	3.69	0.50	.46	.49
z03_o	3.62	0.53	.45	.34 (.42 <sup>a)</sup> )
z108_w	2.97	0.69	.50	.68
z108_y	3.30	0.66	.62	.65
z108_aa	2.99	0.76	.40	.42
Skala: z_ezindn	Cronbachs $\alpha = .78$ <i>M</i> = 3.38 <i>SD</i> = 0.39 <i>N</i> = 442			

<sup>a)</sup> Ladung auf Faktor *Soziale Empathie*

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z03_a	aufgeschlossen sein
z03_e	einfallsreich sein
z03_f	mutig sein
z03_j	selbstbewusst sein
z03_o	selbstständig sein
z108_w	aufgeweckt sein
z108_y	Phantasie haben
z108_aa	sich Gedanken über die Welt machen
Z03_k	Ausgeschlossenes Item Ausdauer haben



Grundtugenden - REPLIKATION

Quelle: Sturzbecher & Kalb (1993)

Anzahl der Items: 6

Antwortformat / Kategorien: 1 = unwichtig; 2 = teilweise wichtig;  
3 = wichtig; 4 = sehr wichtig

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Soziale Empathie, Individualität

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin,  
Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z03_b	2.99	0.65	.51	.64
z03_d	2.04	0.64	.49	.67
z03_g	2.54	0.71	.58	.79
z03_m	2.85	0.60	.48	.54
z03_q	2.84	0.74	.49	.53
z108_c	2.82	0.67	.56	.73
Skala: z_ezgru	Cronbachs $\alpha = 0.77$ <i>M</i> = 2.68 <i>SD</i> = 0.46 <i>N</i> = 442			

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z03_b	tüchtig sein
z03_d	beliebt sein bei Erwachsenen
z03_g	gehorsam sein
z03_m	ordentlich sein
z03_q	dankbar sein
z108_c	verträglich sein

Grundtugenden - NEU

Quelle: Sturzbecher & Kalb (1993)

Anzahl der Items: 10

Antwortformat / Kategorien: 1 = unwichtig; 2 = teilweise wichtig;  
3 = wichtig; 4 = sehr wichtig

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Soziale Empathie, Individualität

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin,  
Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$a_2$
z03_b	2.99	0.65	.53	.62
z03_d	2.04	0.64	.51	.67
z03_g	2.54	0.71	.56	.73
z03_m	2.85	0.60	.48	.49
z03_q	2.84	0.74	.56	.54
z108_c	2.82	0.67	.56	.72
z108_u	3.13	0.61	.58	.56
z108_x	3.15	0.57	.55	.49
z108_z	2.65	0.63	.41	.46
z108_cc	2.78	0.70	.50	.57
Skala: z_ezgrun	Cronbachs $\alpha = 0.83$ $M = 2.68$ $SD = 0.46$ $N = 442$			
Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“			
z03_b	tüchtig sein			
z03_d	beliebt sein bei Erwachsenen			
z03_g	gehorsam sein			
z03_m	ordentlich sein			
z03_q	dankbar sein			
z108_c	verträglich sein			
z108_u	höflich sein			
z108_x	freundlich sein			
z108_z	beliebt sein bei Kindern			
z108_cc	vorsichtig sein			
z108_bb	Ausgeschlossenes Item: ehrlich sein			

## 5.2 Erziehung neben der Schule

### 5.2.1 Erziehungsstil der Eltern - REPLIKATION

#### Kontrollierender Erziehungsstil

Quelle: Eigenentwicklung Karst & Lipowsky  
 Anzahl der Items: 2  
 Antwortformat / Kategorien: 1 = stimme überhaupt nicht zu; 2 = stimme wenig zu;  
 3 = stimme überwiegend zu; 4 = stimme voll zu  
 Skalenbildung: Mittelwert  
 Angewandte Verfahren/ Vorgehen: Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>
z19_b	2.37	0.85	.51
z103_r	1.89	0.75	.51
Skala: z_estilk	Cronbachs $\alpha = .67$ <i>M</i> = 2.14 <i>SD</i> = 0.70 <i>N</i> = 444		

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z19_b	Ich sage meinem Kind, dass es Erwachsenen nicht widersprechen soll.
z103_r	Ich sage meinem Kind, dass unsere Ansichten die Richtigen sind und es diese nicht in Frage stellen soll.

## 5.2.2 Erziehungsstil der Eltern - NEU

### Gehorsam - autoritär

Quelle: Eigenentwicklung Lipowsky  
in Anlehnung an Wild (1999, hier:  
„bereichsübergreifende Kontrolle“)

Anzahl der Items: 5

Antwortformat / Kategorien: 1 = stimme überhaupt nicht zu; 2 = stimme wenig zu;  
3 = stimme überwiegend zu; 4 = stimme voll zu

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: kontrollierender Erziehungsstil, sozial integrativ

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin,  
Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z103_a	3.50	0.55	.47	.68
z103_b	3.32	0.63	.42	.71
z103_e	3.19	0.57	.59	.79
z103_f	3.44	0.70	.39	.57
z103_i	3.10	0.62	.55	.65
Skala: z_estilG	Cronbachs $\alpha = .72$ <i>M</i> = 3.31 <i>SD</i> = 0.43 <i>N</i> = 443			

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z103_a	Ich erwarte von meinem Kind, dass es sich an meine Anweisungen hält.
z103_b	Ich verbiete meinem Kind Dinge zu tun, die ich nicht billige.
z103_e	Mein Kind hat sich an meine Regeln zu halten.
z103_f	Wenn mein Kind die getroffenen Vereinbarungen einhält, dann gibt es auch keinen Ärger.
z103_i	Wenn ich meinem Kind etwas sage, bestehe ich auch darauf, dass es gehorcht.

Sozial integrativ - unterstützend

Quelle: Eigenentwicklung Lipowsky  
in Anlehnung an Wild (1999, hier:  
„bereichsübergreifende Autonomieunterstützung“)

Anzahl der Items: 5

Antwortformat / Kategorien: 1 = stimme überhaupt nicht zu; 2 = stimme wenig zu;  
3 = stimme überwiegend zu; 4 = stimme voll zu

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: kontrollierender Erziehungsstil, Gehorsam-autoritär

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Dreifaktorenlösung, Rotation: Oblimin,  
Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>tt</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z103_c	3.80	0.44	.33	.52
z103_d	3.60	0.53	.39	.53
z103_l	3.70	0.48	.48	.73
z103_m	3.36	0.63	.44	.74
z103_n	3.74	0.46	.50	.75
Skala: z_estilSI	Cronbachs $\alpha$ = .67 <i>M</i> = 3.64 <i>SD</i> = 0.33 <i>N</i> = 445			

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z103_c	Wenn mein Kind sich etwas wünscht, aber von mir nicht bekommt, dann erkläre ich ihm meine Gründe.
z103_d	Ich versuche immer genug Zeit für mein Kind zu haben.
z103_l	Ich frage mein Kind nach seiner Meinung.
z103_m	Ich lasse mein Kind mitentscheiden, was wir am Wochenende oder im Urlaub machen.
z103_n	Ich unterstütze es, dass mein Kind eine eigene Meinung entwickelt.

### 5.2.3 Gemeinsame Unternehmungen während des Schuljahres<sup>14</sup>

#### Kulturelle Unternehmungen - REPLIKATION<sup>15</sup>

Quelle:	Kuger, Pflieger, Kluczniok & Roßbach (2005)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	0 = nie; 1 = einmal; 2 = zweimal; 3 = 3 - 5 mal; 4 = 6 - 10 mal; 5 = häufiger
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Freizeitorientierte Unternehmungen
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Zweifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z20_a	1.31	1.19	.46	.80
z20_c	1.81	1.24	.36	.45
z20_d	0.59	1.02	.44	.84
z20_e	0.22	0.62	.20	.39
z20_l	0.18	0.59	.25	.29 <sup>16</sup>
Skala: z_kulunt	Cronbachs $\alpha = .58$ <i>M</i> = 0.82 <i>SD</i> = 0.60 <i>N</i> = 445			

Variable:	Wie häufig waren Sie und/ oder Ihr Partner während dieses Schuljahres gemeinsam mit Ihrem Kind ...?
z20_a	... im Kindertheater/ in der Kinderoper
z20_c	... in einem Museum
z20_d	... in einem klassischen Konzert
z20_e	... in einem Rock-, Pop-, Jazz-Konzert
z20_l	... bei einer Lesung eines Kinderbuchautors

<sup>14</sup> Diese Skala wurde in der Skalendokumentation Teil 1 als „gemeinsame Unternehmungen vor der Einschulung“ bezeichnet.

<sup>15</sup> Für diesen Messzeitpunkt konnte die Alphagrenze nicht erreicht werden. Aus Gründen der Replikation wird diese Skala dennoch mit in die Dokumentation aufgenommen.

<sup>16</sup> Das Item lädt höher auf dem Faktor „freizeitorientierte Unternehmungen“. Aufgrund der theoretischen Überlegungen und Replikation wurde jedoch die Entscheidung getroffen, dieses Item mit in die Skala aufzunehmen.

Freizeitorientierte Unternehmungen - REPLIKATION<sup>17</sup>

Quelle: Eigenentwicklung Gresser & Pohl  
in Anlehnung an Kuger, Pflieger, Kluczniok & Roßbach (2005)

Anzahl der Items: 3

Antwortformat / Kategorien: 0 = nie; 1 = einmal; 2 = zweimal; 3 = 3 -5 mal;  
4 = 6 - 10 mal; 5 = häufiger

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Kulturelle Unternehmungen

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Zweifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z20_i	2.20	1.25	.26	.69
z20_j	1.76	1.24	.26	.66
z20_k	2.20	1.15	.25	.63
Skala: z_freunt	Cronbachs $\alpha = .43$ <i>M</i> = 2.05 <i>SD</i> = 0.83 <i>N</i> = 445			

Variable:	Wie häufig waren Sie und/ oder Ihr Partner während dieses Schuljahres gemeinsam mit Ihrem Kind ...?
z20_i	...im Kino
z20_j	...im Zoo
z20_k	...auf einem Stadtteilfest, Volksfest oder Jahrmarkt

<sup>17</sup> Für diesen Messzeitpunkt konnte die Alphagrenze nicht erreicht werden. Aus Gründen der Replikation wird diese Skala dennoch mit in die Dokumentation aufgenommen.

Freizeitorientierte Unternehmungen - NEU

Quelle: Eigenentwicklung Gresser & Pohl  
in Anlehnung an Kuger et al. (2005)

Anzahl der Items: 7

Antwortformat / Kategorien: 0 = nie; 1 = einmal; 2 = zweimal; 3 = 3 -5 mal;  
4 = 6 - 10 mal; 5 = häufiger

Skalenbildung: Mittelwert

Konstrukte in der Faktorenanalyse: Kulturelle Unternehmungen

Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, forcierte Zweifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z20_i	2.20	1.25	.30	.45
z20_j	1.76	1.24	.37	.54
z20_k	2.20	1.15	.31	.55
z104_b	4.54	0.88	.32	.47
z104_h	4.02	1.32	.42	.51
z104_k	3.51	1.40	.42	.55
z104_l	4.23	1.26	.32	.49
Skala: z_freuntn	Cronbachs $\alpha$ = .64 <i>M</i> = 3.20 <i>SD</i> = 0.70 <i>N</i> = 445			

Variable:	Wie häufig waren Sie und/ oder Ihr Partner während dieses Schuljahres gemeinsam mit Ihrem Kind ...?
z20_i	...im Kino
z20_j	...im Zoo
z20_k	...auf einem Stadtteilstadtteilfest, Volksfest oder Jahrmarkt
z104_b	...spazieren oder wandern
z104_h	...auf einem Spielplatz
z104_k	...im Schwimmbad
z104_l	...Fahrrad fahren



### 5.2.4 Idealistische Bildungsaspiration

Quelle:	Stocké (2006a)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	7-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = ausgeschlossen; 7 = ganz sicher
Skalenbildung:	keine

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
z05_ar <sup>a)</sup>	6.43	1.40
z05_br <sup>a)</sup>	4.26	1.88
z05_c	6.38	1.15
	<i>N</i> = 431	

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„Wenn Sie einmal ganz von den derzeitigen Schulleistungen Ihres Kindes absehen und auch davon, welchen Schulabschluss Ihr Kind später einmal wahrscheinlich machen wird: Wie stark entsprechen die folgenden Schulabschlüsse Ihren Idealvorstellungen für Ihr Kind?“
z05_a	Wie stark entspricht ein Hauptschulabschluss Ihrer Idealvorstellung eines Schulabschlusses?
z05_b	Wie stark entspricht ein Realschulabschluss Ihrer Idealvorstellung eines Schulabschlusses?
z05_c	Wie stark entspricht ein Abitur Ihrer Idealvorstellung eines Schulabschlusses?

### 5.2.5 Realistische Bildungsaspiration

Quelle:	Stocké (2006b)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	7-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = ausgeschlossen; 7 = ganz sicher
Skalenbildung:	keine

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
z36_ar <sup>a)</sup>	5.42	2.40
z36_br <sup>a)</sup>	3.52	2.15
z36_c	5.37	1.37
	N = 429	

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„Wenn Sie einmal alles in Betracht ziehen, was Sie derzeit wissen, für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass Ihr Kind die Schule mit den folgenden Abschlüssen verlassen wird?“
z36_a	Dass mein Kind die Schule mit einem Hauptschulabschluss verlässt, halte ich für ...
z36_b	Dass mein Kind die Schule mit mittlerer Reife verlässt, halte ich für ...
z36_c	Dass mein Kind die Schule mit Abitur verlässt, halte ich für ...

### 5.2.6 Familienklima - REPLIKATION

Quelle: Skinner, Steinhauer & Santa-Barbara (1983)  
 Anzahl der Items: 6  
 Antwortformat / Kategorien: 1 = trifft gar nicht zu; 2 = trifft wenig zu;  
 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu  
 Skalenbildung: Mittelwert  
 Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin,  
 Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>
z51_a	3.31	0.57	.50
z51_b	3.38	0.54	.58
z51_c	3.06	0.58	.50
z51_d	3.62	0.50	.64
z51_e	3.64	0.50	.48
z51_f	3.61	0.52	.61
Skala: z_klima	Cronbachs $\alpha = .80$ $M = 3.44$ $SD = 0.38$ $N = 441$ Varianzaufklärung (%) = 50.09		

Variable:	„Wie gehen Sie in Ihrer Familie miteinander um?“
z51_a	Wir unterhalten uns ganz offen und entspannt über unsere alltäglichen Sorgen und Erfahrungen.
z51_b	Wir nehmen uns Zeit, einander zuzuhören.
z51_c	Für jeden in unserer Familie findet sich viel Zeit und Zuwendung.
z51_d	Wir fühlen uns geborgen in unserer Familie.
z51_e	Alle in unserer Familie helfen und unterstützen einander, wenn es darauf ankommt.
z51_f	In unserer Familie gibt es ein wirkliches Zusammengehörigkeitsgefühl.

## 5.3 Elterliche Einschätzung der Fähigkeit des Kindes - REPLIKATION

### 5.3.1 Einschätzung der Lesefähigkeiten

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Karst in Anlehnung an Spinath (2004)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	5-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = keine Zustimmung; 5 = volle Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Schreibfähigkeiten, Rechenfähigkeiten, Sprachfähigkeiten, Begabung
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Fünffaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z38_fr <sup>a)</sup>	4.07	1.01	.79	.89
z38_i	4.13	0.91	.84	.91
z38_lr <sup>a)</sup>	4.19	1.02	.84	.96
Skala: z_schLE	Cronbachs $\alpha$ = .91 <i>M</i> = 4.13 <i>SD</i> = 0.90 <i>N</i> = 441			

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„Im Folgenden interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung Ihres Kindes.“
z38_f	Beim Lesen macht mein Kind (5) sehr wenige / (1) sehr viele Fehler.
z38_i	Im Lesen ist mein Kind (1) nicht gut / (5) sehr gut.
z38_l	Meinem Kind fällt das Lesen (5) leicht / (1) schwer.

### 5.3.2 Einschätzung der Rechenfähigkeiten

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Karst in Anlehnung an Spinath (2004)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	5-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = keine Zustimmung; 5 = volle Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Lesefähigkeiten, Schreibfähigkeiten, Sprachfähigkeiten, Begabung
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Fünffaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z38_d	4.05	0.81	.80	.84
z38_hr <sup>a)</sup>	4.02	0.91	.72	.87
z38_jr <sup>a)</sup>	4.05	0.96	.78	.90
Skala: z_schRE	Cronbachs $\alpha = .88$ <i>M</i> = 4.04 <i>SD</i> = 0.81 <i>N</i> = 441			

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„Im Folgenden interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung Ihres Kindes.“
z38_d	Im Rechnen ist mein Kind (1) nicht gut / (5) sehr gut.
z38_h	Beim Rechnen macht mein Kind (5) sehr wenige / (1) sehr viele Fehler.
z38_j	Meinem Kind fällt das Rechnen (5) leicht / (1) schwer.

### 5.3.3 Einschätzung der Sprachfähigkeiten

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Karst in Anlehnung an Spinath (2004)
Anzahl der Items:	2
Antwortformat / Kategorien:	5-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = keine Zustimmung; 5 = volle Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Lesefähigkeiten, Schreibfähigkeiten, Rechenfähigkeiten, Begabung
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Fünffaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z38_p	4.50	0.66	.39	.61 (-.41 <sup>a)</sup> )
z38_r	4.87	0.38	.39	.94
Skala: z_schSP	Cronbachs $\alpha$ = .50 <i>M</i> = 4.69 <i>SD</i> = 0.44 <i>N</i> = 441			

<sup>a)</sup> Ladung auf Faktor *Begabung*

Variable	„Im Folgenden interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung Ihres Kindes.“
z38_p	Mein Kind kann sich in der deutschen Sprache (1) nicht gut / (5) sehr gut ausdrücken.
z38_r	Mein Kind versteht die deutsche Sprache (1) nicht gut / (5) sehr gut.

### 5.3.4 Einschätzung der Schreibfähigkeiten

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Karst in Anlehnung an Spinath (2004)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	5-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = keine Zustimmung; 5 = volle Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Lesefähigkeiten, Rechenfähigkeiten, Sprachfähigkeiten, Begabung
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Fünffaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>4</sub></i>
z38_er <sup>a)</sup>	3.62	1.10	.64	.83
z38_g	3.73	0.87	.74	.91
z38_kr <sup>a)</sup>	3.53	1.03	.69	.78
Skala: z_schSR	Cronbachs $\alpha = .83$ <i>M</i> = 3.63 <i>SD</i> = 0.86 <i>N</i> = 440			

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable	„Im Folgenden interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung Ihres Kindes.“
z38_e	Meinem Kind fällt das Schreiben (5) leicht / (1) schwer.
z38_g	Im Schreiben ist mein Kind (1) nicht gut / (5) sehr gut.
z38_k	Beim Schreiben macht mein Kind (5) sehr wenige / (1) sehr viele Fehler.

### 5.3.5 Einschätzung der Begabung

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczec & Karst in Anlehnung an Spinath (2004)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	5-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = keine Zustimmung; 5 = volle Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Lesefähigkeiten, Schreibfähigkeiten, Rechenfähigkeiten, Sprachfähigkeiten
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Fünffaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>5</sub></i>
z38_a	3.93	0.70	0.68	.63
z38_b	4.12	0.67	0.70	.57
z38_c	4.08	0.67	0.63	.82
Skala: z_schBE	Cronbachs $\alpha = .82$ <i>M</i> = 4.04 <i>SD</i> = 0.58 <i>N</i> = 441			

Variable	„Im Folgenden interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung Ihres Kindes.“
z38_a	Mein Kind ist für die Schule (1) nicht begabt / (5) sehr begabt.
z38_b	Mein Kind kann in der Schule (1) sehr wenig / (5) sehr viel.
z38_c	Mein Kind ist (1) nicht intelligent / (5) sehr intelligent.



## 5.4 Elterliche Einschätzung der Fähigkeiten des Kindes - NEU

### 5.4.1 Einschätzung der künstlerischen und handwerklichen Fähigkeiten

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Karst in Anlehnung an Spinath (2004)
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	5-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = keine Zustimmung; 5 = volle Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Begabung, Lesefähigkeiten, Schreibfähigkeiten, Rechenfähigkeiten, Sprachfähigkeiten, Einfallsreichtum
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Siebenfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z111_f	3.66	0.97	.81	.96
z111_i	3.96	0.96	.63	.70
z111_r	3.79	0.91	.82	.94
Skala: z_schKH	Cronbachs $\alpha = .87$ <i>M</i> = 3.81 <i>SD</i> = 0.84 <i>N</i> = 441			

Variable:	„Im Folgenden interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung Ihres Kindes.“
z111_f	Mein Kind kann (1) nicht gut / (5) sehr gut zeichnen.
z111_i	Mein Kind kann (1) nicht gut / (5) sehr gut basteln.
z111_r	Mein Kind kann (1) nicht gut / (5) sehr gut malen

### 5.4.2 Einschätzung des Einfallsreichtums

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek & Karst in Anlehnung an Spinath (2004)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	5-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole 1 = keine Zustimmung; 5 = volle Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Begabung, Lesefähigkeiten, Schreibfähigkeiten, Rechenfähigkeiten, Sprachfähigkeiten, künstlerischen und handwerklichen Fähigkeiten
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Siebenfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>4</sub></i>
z111_l	4.15	0.80	.69	.67
z111_p	4.22	0.74	.68	.83
z111_t	4.07	0.88	.65	.91
Skala: z_schER	Cronbachs $\alpha = .82$ <i>M</i> = 4.14 <i>SD</i> = 0.69 <i>N</i> = 441			

Variable	„Im Folgenden interessiert uns Ihre persönliche Einschätzung Ihres Kindes.“
z111_l	Mein Kind ist (1) nicht kreativ / (5) sehr kreativ
z111_p	Mein Kind hat (1) wenige / (5) sehr viele originelle Einfälle.
z111_t	Mein Kind hat (1) wenige / (5) sehr viele phantasievolle Spielideen.

## 5.5 Elternunterstützung bei schlechten Noten

### 5.5.1 Direktiv - instruierend

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko & Lipowsky in Anlehnung an Neuenschwander et al. (2003a) und Neuenschwander et al. (2003b)
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu Zustimmung
Skalenbildung:	Mittelwert
Angewandte Verfahren:	PCA, Rotation: Oblimin, Abbruchkriterium Eigenwert, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z113_b	2.21	0.87	.50	.72
z113_c	2.56	0.88	.55	.77
z113_g	2.84	0.96	.54	.76
z113_h	2.43	0.90	.56	.77
Skala: z_SNdi	Cronbachs $\alpha = .74$ <i>M</i> = 2.51 <i>SD</i> = 0.68 <i>N</i> = 438 Varianzaufklärung (%) = 56.62			

Variable:	„Was machen Sie, wenn Ihr Kind eine schlechte Note bekommen hat?“
z113_b	Ich lasse mein Kind so lange zu Hause lernen, bis es seine Aufgaben erledigt hat.
z113_c	Ich sage meinem Kind, dass es mehr lernen soll.
z113_g	Ich versuche meinem Kind verständlich zu machen, dass es ihm immer schwerer fallen wird im Unterricht mitzukommen, wenn es nicht regelmäßig lernt.
z113_h	Ich sage meinem Kind, dass ich genauer Acht geben werde, dass es für die Schule übt.
z113_a	Ausgeschlossene Items Ich frage mein Kind, wie ich ihm helfen kann.
z113_d	Ich versuche gemeinsam mit meinem Kind den Grund für die schlechte Note herauszufinden.
z113_e	Ich gebe meinem Kind einen Lernanreiz, indem ich ihm z.B. verspreche, sein Taschengeld zu erhöhen, wenn sich seine Leistungen in Zukunft verbessern.
z113_f	Ich sage meinem Kind nicht gleich, was es machen soll, sondern frage es, wie es selbst mit dieser Situation umgehen will.

## 5.6 Schulleistungsforderung der Eltern

Quelle:	Neuenschwander et al. (2003a) und Neuenschwander et al. (2003b) adaptiert von Gresser & Mösko
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	3-stufiges Antwortformat
Skalenbildung:	keine

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
z114_a	2.15	0.56
z114_b	1.58	0.54
z114_c	1.93	0.31
	<i>N</i> = 433	

Variable:	„Welche Schulleistungen erwarten Sie von ihrem Kind?“
z114_a	(1) "Ich erwarte, dass mein Kind zu den Besten in der Klasse gehört", (2) "Ich erwarte, dass mein Kind zur besseren Hälfte gehört", (3) "Ich erwarte, dass mein Kind dasselbe Leistungsniveau wie seine Klassenkameraden erreicht"
z114_b	(1) "Ich erwarte, dass mein Kind leistungsmäßig an die oberste Grenze seiner Möglichkeiten geht" (2) "Ich erwarte, dass mein Kind das leistet, was es ohne besondere Anstrengungen kann" (3) "Mir macht es nichts aus, dass mein Kind in der Schule nicht sein volles Leistungspotenzial ausschöpft."
z114_c	(1) "Ich erwarte, dass mein Kind die gesetzten Lernziele in der Regel übertrifft" (2) "Ich erwarte, dass mein Kind die gesetzten Lernziele in der Regel erreicht" (3) "Mir macht es nichts aus, wenn mein Kind die gesetzten Lernziele in der Regel nicht erreicht"

## 5.7 Subjektive Theorien der Eltern - REPLIKATION

### 5.7.1 Kompensierbarkeit mangelnder Intelligenz

Quelle:	Spinath, Schöne & Stiensmeier-Pelster (2003) adaptiert von Karst, Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	4-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Bedeutsamkeit von Intelligenz, Veränderbarkeit von Anstrengung
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z37_b	2.57	0.63	.66	.87
e37_f	2.62	0.59	.66	.90
z37_g	3.11	0.64	.55	.70
Skala: z_komint	Cronbachs $\alpha = .78$ <i>M</i> = 2.77 <i>SD</i> = 0.52 <i>N</i> = 434			

Variable:	„Inwiefern stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen zu?“
z37_b	Wenn jemand wenig intelligent ist, kann das in der Schule durch mehr Anstrengung (1) nicht ausgeglichen werden / (4) völlig ausgeglichen werden.
e37_f	In der Schule kann geringe Intelligenz durch Anstrengung (1) nicht ausgeglichen werden / (4) völlig ausgeglichen werden.
z37_g	Schüler, die wenig intelligent sind, sich aber anstrengen, können in der Schule (1) keine guten Leistungen erbringen / (4) trotzdem gute Leistungen erbringen.
z115_j	Ausgeschlossenes Item Intelligenz im Grundschulalter ist etwas, das (1) immer gleich bleibt / (4) man verändern kann.

### 5.7.2 Veränderbarkeit von Anstrengung

Quelle:	Spinath et al. (2003) adaptiert von Karst, Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	4-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Bedeutsamkeit von Intelligenz, Kompensierbarkeit mangelnder Anstrengung
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z37_a	3.48	0.62	.48	.77
z37_d	3.61	0.55	.49	.76
z37_i	3.52	0.56	.59	.84
Skala: z_verans	Cronbachs $\alpha = .70$ <i>M</i> = 3.54 <i>SD</i> = 0.46 <i>N</i> = 435			

Variable:	„Inwiefern stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen zu?“
z37_a	In welchem Maße man sich anstrengen kann, ist (1) nicht veränderbar / (4) veränderbar.
z37_d	Sich anzustrengen kann man (1) nicht lernen / (4) lernen.
z37_i	Wie sehr man sich anstrengen kann, ist etwas, das (1) immer gleich bleibt / (4) man verändern kann.

### 5.7.3 Bedeutsamkeit von Intelligenz

Quelle:	Spinath et al. (2003) adaptiert von Karst, Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	4-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Veränderbarkeit von Anstrengung, Kompensierbarkeit mangelnder Anstrengung
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z37_c	2.76	0.54	.68	.90
z37_e	2.82	0.49	.63	.84
z37_h	2.47	0.72	.53	.75
Skala: z_bedint	Cronbachs $\alpha = .76$ <i>M</i> = 2.68 <i>SD</i> = 0.49 <i>N</i> = 433			

Variable:	„Inwiefern stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen zu?“
z37_c	Um in der Schule gute Leistungen zu erbringen, muss man (1) nicht besonders intelligent sein / (4) besonders intelligent sein.
z37_e	Gute Leistungen in der Schule erfordern (1) nicht viel Intelligenz / (4) viel Intelligenz.
z37_h	Für Erfolg in der Schule ist hohe Intelligenz (1) keine notwendige Voraussetzung / (4) eine notwendige Voraussetzung.

## 5.8 Lesen lernen - unterstützende Aktivitäten der Eltern

Quelle:	Bos et al. (2005) adaptiert von Pohl
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	0 = nie, 1 = weniger als 1mal/Monat, 2 = ca. 1-2mal/Monat, 3 = ca. 2-3mal/Woche, 4 = mehr als 3mal/Woche
Skalenbildung:	Mittelwert
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>
z27_a	2.99	1.11	.32
z117_b	2.98	0.88	.48
z117_c	2.79	0.92	.46
z117_d	1.88	1.12	.44
z117_e	2.60	0.94	.39
z117_h	2.21	1.11	.33
Skala: z_Lesler	Cronbachs $\alpha$ = .67 <i>M</i> = 2.57 <i>SD</i> = 0.62 <i>N</i> = 443 Varianzaufklärung (%) = 38.65		

Variable:	„Wie oft machen Sie oder Ihr Partner folgende Dinge?“
z27_a	Meinem Kind vorlesen.
z117_b	Meinem Kind beim Vorlesen zuhören.
z117_c	Mit meinem Kind darüber sprechen, was es gerade alleine liest.
z117_d	Mit meinem Kind darüber sprechen, was ich gerade lese (oder was jemand anders aus dem Haushalt gerade liest).
z117_e	Mit meinem Kind über das sprechen, was es im Unterricht liest.
z117_h	Mein Kind ermutigen, etwas zu schreiben (ohne den Computer zu nutzen).
z117_f	Ausgeschlossene Items
z117_g	Mit meinem Kind in die Bücherei gehen.
z117_i	Meinem Kind beim Lesen für die Schule helfen.
z117_j	Mein Kind fragen, wie es heute in der Schule war.
z117_k	Mit meinem Kind Geburtstagskarten oder Briefe schreiben.
z117_l	Mein Kind fragen, wie ihm der Deutschunterricht gefällt.
z117_m	Mit meinem Kind Einkaufslisten schreiben.



## 5.9 LeseEinstellung - Motive - REPLIKATION

Quelle:	Bos et al. (2005) adaptiert von Pohl
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = stimme überhaupt nicht zu; 2 = stimme wenig zu; 3 = stimme überwiegend zu; 4 = stimme voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Angewandte Verfahren/ Vorgehen:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>
z71_ar	3.75	0.54	.58
z71_b	2.97	0.80	.62
z71_c	3.23	0.78	.77
z71_dr	3.40	0.86	.56
z71_e	3.20	0.74	.60
Skala: z lesein	Cronbachs $\alpha$ = .82 <i>M</i> = 3.26 <i>SD</i> = 0.57 <i>N</i> = 214 Varianzaufklärung (%) = 59.62		

Variable:	„Wir haben hier nun einige Erziehungsziele aufgelistet. Bitte geben Sie an, wie wichtig Sie diese Werte für die Erziehung Ihres Kindes finden. Mein Kind soll ...“
z71_ar	Ich lese nur, wenn es sein muss. <sup>a)</sup>
z71_b	Ich rede gerne mit anderen Menschen über Bücher.
z71_c	Ich verbringe meine Freizeit gerne mit Lesen.
z71_dr	Ich lese nur, um Informationen zu erhalten. <sup>a)</sup>
z71_e	Lesen ist bei uns zu Hause eine wichtige Aktivität.

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

## 5.10 Einstellung zum Deutschunterricht

### 5.10.1 Elterliches Interesse am Fach Deutsch - REPLIKATION

Quelle:	IFS (2004) zitiert nach Klieme, Pauli & Reusser (2005)
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Selbstbild in Bezug auf das Fach Deutsch
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Zweifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z74_a	3.55	0.58	.51	.85
z74_b	3.68	0.49	.53	.67
z74_e	3.40	0.58	.55	.68
z74_h	3.67	0.52	.49	.35 (-.50 <sup>a)</sup> )
z74_l	3.68	0.49	.57	.68
z74_m	3.71	0.48	.41	.52
Skala: z_defamW	Cronbachs $\alpha$ = .76 <i>M</i> = 3.62 <i>SD</i> = 0.35 <i>N</i> = 215			

<sup>a)</sup> Ladung auf Faktor *Elterliches Selbstbild in Bezug auf das Fach Deutsch*

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Deutsch. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z74_a	Wir fragen unser Kind, was es im Deutschunterricht macht.
z74_b	Unser Kind wird vieles, was es im Fach Deutsch lernt, später gut gebrauchen können.
z74_e	Wir nehmen uns Zeit, uns mit unserem Kind über Lesen und Schreiben zu unterhalten.
z74_h	In unserer Familie betrachten wir Deutsch als wichtiges Fach.
z74_l	Wir interessieren uns dafür, was unser Kind im Deutschunterricht lernt.
z74_m	Wir sind zu Hause davon überzeugt, dass man mit guten Kenntnissen aus dem Deutschunterricht viel bessere berufliche Chancen hat.

### 5.10.2 Elterliches Selbstbild in Bezug auf das Fach Deutsch - REPLIKATION

Quelle:	IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Interesse am Fach Deutsch
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Zweifaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z74_c	3.14	0.77	.59	.82
z74_f	3.09	0.76	.41	.51
z74_g	3.33	0.62	.64	.81
z74_i	3.60	0.54	.51	.79
Skala: z_defamS	Cronbachs $\alpha = .73$ <i>M</i> = 3.29 <i>SD</i> = 0.51 <i>N</i> = 215			

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Deutsch. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z74_c	Ich glaube, im Schreiben und Lesen wissen wir so gut Bescheid wie der Lehrer unseres Kindes.
z74_f	In unserer Familie begeistern wir uns für Sprache und Literatur.
z74_g	Wir können unserem Kind die Rechtschreibung gut erklären.
z74_i	Wenn unser Kind Fehler im Fach Deutsch gemacht hat, können wir ihm erklären, was es falsch gemacht hat.

### 5.10.3 Wertschätzung des Fachs Deutsch in der Familie - NEU

Quelle:	Eigenentwicklung Corvacho del Toro & Pohl in Anlehnung an IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Selbstbild in Bezug auf das Fach Deutsch. Interesse am Fach Deutsch
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z74_b	3.68	0.49	.51	.66
z74_h	3.67	0.52	.52	.50
z74_m	3.71	0.48	.51	.89
z154_k	3.83	0.39	.48	.58
Skala: z_defamWn	Cronbachs $\alpha = .72$ <i>M</i> = 3.72 <i>SD</i> = 0.35 <i>N</i> = 215			

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Deutsch. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z74_b	Unser Kind wird vieles, was es im Fach Deutsch lernt, später gut gebrauchen können.
z74_h	In unserer Familie betrachten wir Deutsch als wichtiges Fach.
z74_m	Wir sind zu Hause davon überzeugt, dass man mit guten Kenntnissen aus dem Deutschunterricht viel bessere berufliche Chancen hat.
z154_k	Wir freuen uns, wenn unserem Kind der Deutschunterricht Spaß macht.
z154_l	Ausgeschlossenes Item Wir achten darauf, welche Noten unser Kind in Deutsch hat.

### 5.10.4 Elterliches Selbstbild in Bezug auf das Fach Deutsch - NEU

Quelle:	Eigenentwicklung Corvacho del Toro & Pohl in Anlehnung an IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Interesse am Fach Deutsch, Wertschätzung des Fachs Deutsch
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z74_c	3.14	0.77	.59	.78
z74_f	3.09	0.76	.41	.38 (-.47 <sup>a)</sup> )
z74_g	3.33	0.62	.64	.83
z74_i	3.60	0.54	.51	.79
Skala: z_defamS	Cronbachs $\alpha = .72$ <i>M</i> = 3.72 <i>SD</i> = 0.35 <i>N</i> = 215			

<sup>a)</sup> Ladung auf Faktor *Wertschätzung*.

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Deutsch. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z74_c	Ich glaube, im Schreiben und Lesen wissen wir so gut Bescheid wie der Lehrer unseres Kindes.
z74_f	In unserer Familie begeistern wir uns für Sprache und Literatur.
z74_g	Wir können unserem Kind die Rechtschreibung gut erklären.
z74_i	Wenn unser Kind Fehler im Fach Deutsch gemacht hat, können wir ihm erklären, was es falsch gemacht hat.

### 5.10.5 Elterliches Interesse am Fach Deutsch - NEU

Quelle:	IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Selbstbild, Wertschätzung des Fachs Deutsch
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z74_a	3.55	0.58	.60	.91
z74_e	3.40	0.58	.55	.68
z74_l	3.68	0.49	.52	.64
Skala: z_defamI	Cronbachs $\alpha = .73$ <i>M</i> = 3.55 <i>SD</i> = 0.44 <i>N</i> = 215			

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Deutsch. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z74_a	Wir fragen unser Kind, was es im Deutschunterricht macht.
z74_e	Wir nehmen uns Zeit, uns mit unserem Kind über Lesen und Schreiben zu unterhalten.
z74_l	Wir interessieren uns dafür, was unser Kind im Deutschunterricht lernt.

## 5.11 Einstellung zum Mathematikunterricht

### 5.11.1 Wertschätzung des Fachs Mathematik in der Familie - REPLIKATION

Quelle:	IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Selbstbild, Elterliches Interesse
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z75_f	3.79	0.43	.59	.75
z75_h	3.67	0.56	.53	.69
z75_i	3.37	0.64	.49	.63
z75_kr <sup>a)</sup>	3.93	0.26	.47	.72
z75_nr <sup>a)</sup>	3.86	0.41	.35	.64
Skala: z_mafamW	Cronbachs $\alpha = .70$ <i>M</i> = 3.72 <i>SD</i> = 0.32 <i>N</i> = 442			

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Mathematik. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z75_f	Wir meinen, dass unser Kind Mathematikkenntnisse später gut gebrauchen kann.
z75_h	In unserer Familie betrachten wir Mathematik als wichtiges Fach.
z75_i	Wir sind zu Hause davon überzeugt, dass man mit guten Mathematikkenntnissen viel bessere berufliche Chancen hat.
z75_k	In unserer Familie sind wir der Meinung, dass man Mathematik nicht braucht.
z75_n	Wir meinen, dass es in der Schule zu viele Mathematikstunden gibt.

## 5.11.2 Elterliches Interesse am Mathematikunterricht - REPLIKATION

Quelle:	IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Selbstbild, Wertschätzung des Fachs Mathematik in der Familie
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z75_a	3.59	0.59	.60	.82
z75_l	3.32	0.65	.62	.83
z75_m	3.71	0.49	.61	.77
Skala: z_mafaml	Cronbachs $\alpha = .77$ <i>M</i> = 3.54 <i>SD</i> = 0.48 <i>N</i> = 442			

Variable	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Mathematik. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z75_a	Wir fragen unser Kind, was es im Mathematikunterricht gemacht hat.
z75_l	Wir nehmen uns Zeit, um mit unserem Kind über den Mathematikunterricht zu reden.
z75_m	Wir interessieren uns dafür, was unser Kind im Mathematikunterricht lernt.



### 5.11.3 Bezug der Familie zum Fach Mathematik - REPLIKATION

Quelle:	IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Interesse, Wertschätzung des Fachs Mathematik in der Familie
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z75_b	3.01	0.86	.53	.79
z75_c	2.93	0.80	.54	.75
z75_d	3.80	0.43	.39	.27 (.44 <sup>a)</sup> )
z75_e	3.79	0.43	.51	.42
z75_j	3.25	0.59	.58	.72
Skala: z_mafamS	Cronbachs $\alpha$ = .73 <i>M</i> = 3.36 <i>SD</i> = 0.45 <i>N</i> = 442			

<sup>a)</sup> Ladung auf Faktor *Interesse*

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Mathematik. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z75_b	Wir glauben, in Mathematik wissen wir so gut Bescheid wie der Lehrer unseres Kindes.
z75_c	In unserer Familie können wir uns für Mathematik begeistern.
z75_d	Wenn unser Kind in Mathematik nicht mehr weiter weiß, helfen wir ihm.
z75_e	Wenn unser Kind Fehler im Fach Mathematik gemacht hat, können wir erklären, was es falsch gemacht hat.
z75_j	Wir sind zu Hause fit in Mathematik.
z75_g	Ausgeschlossenes Item Wir haben Angst, dass unser Kind später Probleme im Fach Mathematik bekommen könnte <sup>b)</sup>

<sup>b)</sup> Item wurde für die Analyse rekodiert.

### 5.11.4 Bezug der Familie zum Fach Mathematik - NEU

Quelle:	IFS (2004) zitiert nach Klieme et al. (2005)
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Elterliches Interesse, Wertschätzung des Fachs Mathematik in der Familie
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z75_b	3.01	0.86	.51	.79
z75_c	2.93	0.80	.56	.75
z75_d	3.80	0.43	.35	.27 (.44 <sup>a)</sup> )
z75_e	3.79	0.43	.49	.42
z75_gr <sup>b)</sup>	3.14	0.85	.27	.52
z75_j	3.25	0.59	.56	.72
Skala: z_mafamSn	Cronbachs $\alpha$ = .70 <i>M</i> = 3.32 <i>SD</i> = 0.43 <i>N</i> = 442			

<sup>a)</sup> Ladung auf Faktor *Interesse*

<sup>b)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„Jede Familie hat einen anderen Bezug zum Fach Mathematik. Wie ist das bei Ihnen? Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Familie zu?“
z75_b	Wir glauben, in Mathematik wissen wir so gut Bescheid wie der Lehrer unseres Kindes.
z75_c	In unserer Familie können wir uns für Mathematik begeistern.
z75_d	Wenn unser Kind in Mathematik nicht mehr weiter weiß, helfen wir ihm.
z75_e	Wenn unser Kind Fehler im Fach Mathematik gemacht hat, können wir erklären, was es falsch gemacht hat.
z75_g	Wir haben Angst, dass unser Kind später Probleme im Fach Mathematik bekommen könnte.
z75_j	Wir sind zu Hause fit in Mathematik.

## 5.12 Erfolgsattributionen in Mathematik

### 5.12.1 Intern - stabil

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Einfaktorlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z120_b	3.05	0.75	.72	.83
z120_e	2.65	0.79	.78	.87
z120_g	2.71	0.76	.75	.86
z120_j	2.78	0.82	.74	.85
z120_n	3.29	0.54	.53	.66
Skala: z_EIS	Cronbachs $\alpha = .87$ <i>M</i> = 2.90 <i>SD</i> = 0.60 <i>N</i> = 443 Varianzaufklärung (%) = 66.32			

Variable	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Erfolg/ eine gute Leistung/ eine gute Note erzielt, dann liegt das...“
z120_b	daran, dass Ihr Kind Mathematik einfach gut kann.
z120_e	daran, dass Ihr Kind begabt ist.
z120_g	an den Talenten Ihres Kindes.
z120_j	daran, dass Ihr Kind in Mathematik schon immer gut war.
z120_n	an den Fähigkeiten Ihres Kindes.

## 5.12.2 Intern - variabel

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Einfaktorlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z120_a	3.18	0.76	.50	.72
z120_d	2.95	0.75	.63	.83
z120_l	3.19	0.65	.71	.87
z120_o	3.49	0.53	.40	.61
Skala: z_EIV	Cronbachs $\alpha$ = .75 <i>M</i> = 3.20 <i>SD</i> = 0.51 <i>N</i> = 443 Varianzaufklärung (%) = 58.36			

Variable:	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Erfolg/ eine gute Leistung/ eine gute Note erzielt, dann liegt das...“
z120_a	an seinem Einsatz.
z120_d	daran, dass Ihr Kind sich besonders angestrengt hat.
z120_l	daran, dass Ihr Kind sich angestrengt hat.
z120_o	daran, dass Ihr Kind sich konzentriert hat.

## 5.12.3 Extern - stabil

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Einfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z120_c	2.03	0.66	.65	.85
z120_h	1.99	0.70	.69	.88
z120_k	2.38	0.81	.59	.80
Skala: z_EES	Cronbachs $\alpha = .79$ <i>M</i> = 2.13 <i>SD</i> = 0.61 <i>N</i> = 439 Varianzaufklärung (%) = 71.47			

Variable:	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Erfolg/ eine gute Leistung/ eine gute Note erzielt, dann liegt das...“
z120_c	darin, dass die Arbeit sicherlich ziemlich leicht war.
z120_h	darin, dass das Ziel sicherlich nicht schwer zu erreichen war.
z120_k	an den Aufgaben.

## 5.12.4 Extern - variabel

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Einfaktorlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z120_f	1.85	0.70	.42	.71
z120_m	1.31	0.53	.58	.84
z120_p	1.52	0.63	.52	.82
Skala: z_EEV	Cronbachs $\alpha = .68$ $M = 1.56$ $SD = 0.49$ $N = 442$ Varianzaufklärung (%) = 62.59			

Variable:	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Erfolg/ eine gute Leistung/ eine gute Note erzielt, dann liegt das...“
z120_f	darán, dass günstige Umstände zum Erfolg beigetragen haben.
z120_m	am Zufall.
z120_p	darán, dass Ihr Kind Glück hatte.
z120_i	Ausgeschlossenes Item darán, dass Ihr Kind nicht aufgeregt war.

## 5.13 Misserfolgsattributionen in Mathematik

### 5.13.1 Intern - stabil

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	intern-variabel, extern-stabil, extern-variabel
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z121_b	1.47	0.62	.75	.88
z121_f	1.56	0.64	.75	.85
z121_h	1.47	0.59	.77	.85
z121_j	1.41	0.62	.78	.87
z121_n	1.55	0.70	.63	.72
Skala: z_MIS	Cronbachs $\alpha = .89$ <i>M</i> = 1.49 <i>SD</i> = 0.53 <i>N</i> = 434			

Variable:	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Misserfolg erlitten/ eine schlechte Leistung/ eine schlechte Note erzielt, dann liegt das...“
z121_b	darán, dass Ihr Kind Mathematik einfach nicht kann.
z121_f	darán, dass Ihr Kind für manche Fächer nicht begabt genug ist.
z121_h	am mangelnden Talent Ihres Kindes.
z121_j	darán, dass Ihr Kind in Mathematik noch nie gut war.
z121_n	an fehlenden Fähigkeiten Ihres Kindes.

## 5.13.2 Intern - variabel

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	intern-stabil, extern-stabil, extern-variabel
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z121_c	2.34	0.81	.43	.61
z121_g	2.71	0.79	.51	.72
z121_i	2.44	0.85	.34	.45
z121_l	2.25	0.85	.52	.76
z121_o	2.86	0.80	.55	.79
Skala: z_MIV	Cronbachs $\alpha = .71$ <i>M</i> = 2.52 <i>SD</i> = 0.56 <i>N</i> = 433			

Variable:	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Misserfolg erlitten/ eine schlechte Leistung/ eine schlechte Note erzielt, dann liegt das...“
z121_c	daran, dass Ihr Kind nicht genug gelernt hat.
z121_g	daran, dass Ihr Kind bestimmt zu wenig darüber nachgedacht hat.
z121_i	daran, dass Ihr Kind aufgeregt war.
z121_l	daran, dass Ihr Kind sich nicht angestrengt hat.
z121_o	daran, dass Ihr Kind sich nicht konzentriert hat.



### 5.13.3 Extern - stabil

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	intern-stabil, intern-variabel, extern-variabel
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z121_a	2.35	0.82	.58	.88
z121_e	2.08	0.76	.69	.86
z121_p	2.00	0.77	.59	.72
Skala: z_MES	Cronbachs $\alpha = .78$ <i>M</i> = 2.14 <i>SD</i> = 0.65 <i>N</i> = 432			

Variable:	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Misserfolg erlitten/ eine schlechte Leistung/ eine schlechte Note erzielt, dann liegt das...“
z121_a	daran, dass der Stoff bestimmt sehr schwer war.
z121_e	daran, dass die Fragen sicherlich zu schwer waren.
z121_p	an den Aufgaben.

## 5.13.4 Extern - variabel

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko in Anlehnung an Ziegler & Schober (2001)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	intern-stabil, intern-variabel, extern-stabil
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>4</sub></i>
z121_d	1.75	0.77	.49	.73
z121_k	1.34	0.56	.52	.79
z121_m	1.71	0.75	.59	.79
Skala: z_MEV	Cronbachs $\alpha = .70$ <i>M</i> = 1.60 <i>SD</i> = 0.55 <i>N</i> = 434			

Variable:	„Wenn Ihr Kind in Mathematik einen Misserfolg erlitten/ eine schlechte Leistung/ eine schlechte Note erzielt, dann liegt das...“
z121_d	daran, dass Ihr Kind manchmal einfach Pech hat.
z121_k	am Zufall.
z121_m	an unglücklichen Umständen.

## 5.14 Persönliche Einstellung zur Mathematik

Quelle:	Eigenentwicklung Lipowsky & Graf
Anzahl der Items:	9
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$a_i$
z123_a	2.96	0.87	.81	.87
z123_b	2.84	0.88	.78	.85
z123_cr <sup>a)</sup>	3.40	0.87	.64	.72
z123_d	2.60	0.93	.82	.87
z123_e	2.69	1.02	.64	.72
z123_f	2.55	1.00	.76	.82
z123_g	2.13	0.99	.69	.76
z123_h	2.63	1.06	.45	.52
z123_i	2.90	0.91	.76	.82
Skala: z_Pesch	Cronbachs $\alpha = .91$ $M = 2.75$ $SD = 0.73$ $N = 445$ Varianzaufklärung (%) = 60.76			

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„Wie stehen Sie persönlich zur Mathematik?“
z123_a	Mathematik macht mir selbst viel Spaß.
z123_b	Mathematik finde ich spannend.
z123_c	Mathematik war für mich immer ein „rotes Tuch“.
z123_d	Ich habe selbst Spaß am Lösen schwieriger mathematischer Aufgaben.
z123_e	Ich beschäftige mich gerne mit mathematischen Knobeleyen und Rätseln (z.B. Sudoku).
z123_f	Ich habe ein Faible für Zahlen.
z123_g	Wenn ich mich mit mathematischen Aufgaben beschäftige, kann es vorkommen, dass ich die Zeit völlig vergesse.
z123_h	Ich brauche Mathematik für meinen Beruf.
z123_i	Wenn ich an Mathematik denke, denke ich eher an positive Erfahrungen als an negative.

### 5.14.1 Einschätzung eigener mathematischer Fähigkeiten

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko & Lipowsky
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	1 = niedrig; 2 = ziemlich niedrig; 3 = ziemlich hoch; 4 = hoch
Skalenbildung:	Mittelwert
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z124_a	3.71	0.51	.49	.61
z124_b	3.32	0.60	.56	.68
z124_c	3.11	0.82	.75	.84
z124_d	3.31	0.73	.78	.87
z124_e	3.19	0.76	.79	.87
z124_f	2.66	0.84	.67	.78
Skala: z_EEF	Cronbachs $\alpha = .87$ $M = 3.22$ $SD = 0.56$ $N = 439$ Varianzaufklärung (%) = 61.07			

Variable:	„Wie schätzen Sie Ihre Fähigkeiten in den folgenden Bereichen ein?“
z124_a	Grundschul-Mathematik
z124_b	Kopfrechnen
z124_c	Dreisatz
z124_d	Prozentrechnung
z124_e	Bruchrechnung
z124_f	Weiterführende Mathematik (Rechnen mit Unbekannten, Funktionen etc.)

## 5.14.2 Subjektive Theorien der Eltern in Mathematik

### Kompensierbarkeit mangelnder Anstrengung

Quelle:	Spinath et al. (2003) adaptiert von Karst, Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	4-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Bedeutsamkeit von Intelligenz, Veränderbarkeit von Anstrengung
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z126_b	2.57	0.57	.61	.85
z126_f	2.62	0.58	.66	.90
z126_g	2.89	0.62	.57	.69
Skala: z_makomans	Cronbachs $\alpha = .78$ <i>M</i> = 2.69 <i>SD</i> = 0.49 <i>N</i> = 441			

Variable:	„Inwiefern stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen zu?“
z126_b	Wenn jemand wenig intelligent ist, kann das in Mathematik durch mehr Anstrengung (1) nicht ausgeglichen werden / (4) völlig ausgeglichen werden.
z126_f	In Mathematik kann geringe Intelligenz durch Anstrengung (1) nicht ausgeglichen werden / (4) völlig ausgeglichen werden.
z126_g	Schüler, die wenig intelligent sind, sich aber anstrengen, können in Mathematik (1) keine guten Leistungen erbringen / (4) trotzdem gute Leistungen erbringen.

Veränderbarkeit von Anstrengung

Quelle:	Spinath et al. (2003) adaptiert von Karst, Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	4-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Bedeutsamkeit von Intelligenz, Kompensierbarkeit mangelnder Anstrengung
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>rit</i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z126_a	3.33	0.63	.68	.88
z126_d	3.30	0.62	.66	.79
z126_i	3.29	0.60	.73	.91
Skala: z_maverans	Cronbachs $\alpha$ = .83 <i>M</i> = 3.31 <i>SD</i> = 0.53 <i>N</i> = 442			

Variable:	„Inwiefern stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen zu?“
z126_a	In welchem Maße man sich in Mathematik anstrengen kann, ist (1) nicht veränderbar / (4) veränderbar.
z126_d	Sich in Mathematik anzustrengen kann man (1) nicht lernen / (4) lernen.
z126_i	Wie sehr man sich in Mathematik anstrengen kann, ist etwas, das (1) immer gleich bleibt / (4) man verändern kann.

Bedeutsamkeit von Intelligenz

Quelle:	Spinath et al. (2003) adaptiert von Karst, Poloczek & Lipowsky
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	4-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Veränderbarkeit von Anstrengung, Kompensierbarkeit mangelnder Anstrengung
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>3</sub></i>
z126_c	2.84	0.50	.65	.83
z126_e	2.92	0.46	.66	.92
z126_h	2.67	0.67	.59	.77
Skala: z_bedint	Cronbachs $\alpha = .78$ <i>M</i> = 2.81 <i>SD</i> = 0.46 <i>N</i> = 440			

Variable:	„Inwiefern stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen zu?“
z126_c	Um in Mathematik gute Leistungen zu erbringen, muss man (1) nicht besonders intelligent sein / (4) besonders intelligent sein.
z126_e	Gute Leistungen in Mathematik erfordern (1) nicht viel Intelligenz / (4) viel Intelligenz.
z126_h	Für Erfolg in Mathematik ist hohe Intelligenz (1) keine notwendige Voraussetzung / (4) eine notwendige Voraussetzung.

## 5.15 Hausaufgabenhilfe der Eltern in Mathematik

### 5.15.1 Selbständiges Hausaufgabenverhalten

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko & Lipowsky in Anlehnung an Neuenschwander et al. (2003a) und Neuenschwander et al. (2003b)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>tt</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z127_e	3.11	0.80	.48	.87
z127_g	2.59	0.98	.39	.83
z127_h	3.04	0.86	.50	.88
Skala: z_HAse1	Cronbachs $\alpha = .81$ <i>M</i> = 2.91 <i>SD</i> = 0.75 <i>N</i> = 435 Varianzaufklärung (%) = 73.28			

Variable:	Im Folgenden geht es um schulische Mathematikaufgaben, die Ihr Kind außerhalb der Schule erledigt. Uns ist bewusst, dass Ihr Kind in der Regel keine Hausaufgaben zu erledigen hat. Beziehen Sie sich bei den folgenden Fragen bitte auf die Zeit, die Ihr Kind mit zusätzlichen Übungen und Aufgaben zur Mathematik verbringt.
z127_e	Mein Kind löst seine Mathematikhausaufgaben, ohne dass ich es auffordern muss.
z127_g	Mein Kind ist selbst dafür verantwortlich, dass seine Mathematikhausaufgaben vollständig gemacht sind.
z127_h	Mein Kind macht seine Mathematikhausaufgaben alleine.



## 5.15.2 Kontrolle und Einmischen

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko & Lipowsky in Anlehnung an Neuenschwander et al. (2003a) und Neuenschwander et al. (2003b)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	$M$	$SD$	$r_{it}$	$a_i$
z127_f	1.97	0.77	.39	.69
z127_i	2.30	0.76	.52	.81
z127_o	1.79	0.81	.52	.81
Skala: z_HAkon	Cronbachs $\alpha = .66$ $M = 2.02$ $SD = 0.61$ $N = 438$ Varianzaufklärung (%) = 59.94			

Variable:	Im Folgenden geht es um schulische Mathematikaufgaben, die Ihr Kind außerhalb der Schule erledigt. Uns ist bewusst, dass Ihr Kind in der Regel keine Hausaufgaben zu erledigen hat. Beziehen Sie sich bei den folgenden Fragen bitte auf die Zeit, die Ihr Kind mit zusätzlichen Übungen und Aufgaben zur Mathematik verbringt.
z127_f	Ich ermahne mein Kind zu Hause, dass es seine Mathematikhausaufgaben macht.
z127_i	Mein Kind macht die Mathematikhausaufgaben gemeinsam mit mir.
z127_o	Ich helfe meinem Kind, indem ich neben ihm sitze und es gleich verbessere.

### 5.15.3 Hilfe nach Bedarf

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko & Lipowsky in Anlehnung an Neuenschwander et al. (2003a) und Neuenschwander et al. (2003b)
Anzahl der Items:	3
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z127_b	3.00	0.82	.64	.83
z127_c	3.35	0.80	.70	.87
z127_d	3.00	0.91	.73	.89
Skala: z_HAhod	Cronbachs $\alpha = .83$ <i>M</i> = 3.11 <i>SD</i> = 0.73 <i>N</i> = 437 Varianzaufklärung (%) = 74.73			

Variable:	Im Folgenden geht es um schulische Mathematikaufgaben, die Ihr Kind außerhalb der Schule erledigt. Uns ist bewusst, dass Ihr Kind in der Regel keine Hausaufgaben zu erledigen hat. Beziehen Sie sich bei den folgenden Fragen bitte auf die Zeit, die Ihr Kind mit zusätzlichen Übungen und Aufgaben zur Mathematik verbringt.
z127_b	Ich helfe meinem Kind in Mathematik, wenn es darum bittet.
z127_c	Mein Kind kann mich ansprechen, wenn es in Mathematik etwas nicht versteht.
z127_d	Ich helfe meinem Kind immer dann mit den Mathematikhausaufgaben, wenn es Schwierigkeiten damit hat.
z127_k	Ausgeschlossenes Item Ich helfe meinem Kind nur, wenn es Schwierigkeiten mit den Aufgaben hat.

## 5.16 Geschlechtsstereotype in Mathematik und Deutsch

### 5.16.1 Geschlechtsstereotype - Mathematik

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek in Anlehnung an Tiedemann (2000), Bhanot & Jovanovic (2005) und Jacobs (1991)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	7-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Geschlechtsstereotype - Deutsch
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z128_b	-0.62	0.81	.85	.90
z128_d	-0.58	0.81	.84	.94
z128_fr <sup>a)</sup>	-0.50	0.74	.81	.86
z128_h	-0.57	0.74	.82	.85
z128_j	-0.54	0.75	.82	.90
Skala: z_stema	Cronbachs $\alpha = .94$ <i>M</i> = -0.57 <i>SD</i> = 0.69 <i>N</i> = 436			

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„In wie weit sich Jungen und Mädchen in ihren Begabungen und Leistungen unterscheiden, ist in der Gesellschaft umstritten. Wie schätzen Sie im Allgemeinen die Begabung und Leistungen von Jungen und Mädchen in den Fächern Deutsch und Mathematik ein?“
z128_b	Im Fach Mathematik sind (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel begabter als Mädchen / (3) Mädchen viel begabter als Jungen.
z128_d	Im Fach Mathematik sind (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel besser als Mädchen / (3) Mädchen viel besser als Jungen.
z128_f	Um im Fach Mathematik so gute Leistungen zu erbringen, wie Kinder des anderen Geschlechts, müssen sich (3) Jungen viel mehr anstrengen als Mädchen / (-3) Mädchen viel mehr anstrengen als Jungen.
z128_h	Im Fach Mathematik sind (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel talentierter als Mädchen / (3) Mädchen viel talentierter als Jungen.
z128_j	Im Fach Mathematik erbringen (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel bessere Leistungen als Mädchen / (3) Mädchen viel bessere Leistungen als Jungen.

### 5.16.2 Geschlechtsstereotype - Deutsch

Quelle:	Eigenentwicklung Poloczek in Anlehnung an Tiedemann (2000), Bhanot & Jovanovic (2005) und Jacobs (1991)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	7-stufige Ratingskala mit Benennung der Extrempole
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Geschlechtsstereotype - Mathematik
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z128_a	0.82	0.81	.84	.89
z128_c	0.89	0.78	.81	.89
z128_er <sup>a)</sup>	0.75	0.73	.72	.83
z128_g	0.73	0.75	.81	.85
z128_i	0.81	0.74	.81	.89
Skala: z_stede	Cronbachs $\alpha$ = .92 <i>M</i> = 0.80 <i>SD</i> = 0.67 <i>N</i> = 436			

<sup>a)</sup> Item wurde rekodiert.

Variable:	„In wie weit sich Jungen und Mädchen in ihren Begabungen und Leistungen unterscheiden, ist in der Gesellschaft umstritten. Wie schätzen Sie im Allgemeinen die Begabung und Leistungen von Jungen und Mädchen in den Fächern Deutsch und Mathematik ein?“
z128_a	Im Fach Deutsch sind (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel begabter als Mädchen / (3) Mädchen viel begabter als Jungen.
z128_c	Im Fach Deutsch sind (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel besser als Mädchen / (3) Mädchen viel besser als Jungen.
z128_e	Um im Fach Deutsch so gute Leistungen zu erbringen, wie Kinder des anderen Geschlechts, müssen (3) Jungen viel mehr anstrengen als Mädchen / (-3) Mädchen viel mehr anstrengen als Jungen.
z128_g	Im Fach Deutsch sind (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel talentierter als Mädchen / (3) Mädchen viel talentierter als Jungen.
z128_i	Im Fach Deutsch erbringen (im Durchschnitt) (-3) Jungen viel bessere Leistungen als Mädchen / (3) Mädchen viel bessere Leistungen als Jungen.

## 5.17 Pädagogisch motivierte Gründe für die Schulwahl

Quelle:	Kuger et al. (2005) adaptiert von Karst & Lipowsky
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, forcierte Einfaktorenlösung, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z81_b	3.71	0.56	.51	.75
z81_c	3.61	0.66	.50	.78
z81_e	3.01	0.98	.38	.59
z81_f	3.50	0.73	.51	.77
z81_g	3.02	0.94	.28	.45
Skala: z_schulw	Cronbachs $\alpha$ = .66 <i>M</i> = 3.38 <i>SD</i> = 0.52 <i>N</i> = 291 Varianzaufklärung (%) = 46.24			

Variable:	„Wie zufrieden sind Sie mit der Schule Ihres Kindes?“
z81_b	Weil ich denke, dass das pädagogische Konzept in der Schule sehr gut ist.
z81_c	Weil ich von der Schule eine individuelle Förderung meines Kindes erwarte.
z81_e	Weil ich mir für mein Kind bessere Chancen für den Übergang in ein Gymnasium verspreche.
z81_f	Weil diese Schule besondere Angebote bereithält.
z81_g	Weil diese Schule einen guten Ruf hat.
Ausgeschlossene Items	
z81_a	Weil die Schule in der Nähe unseres Wohnorts ist.
z81_d	Weil ein Freund/ eine Freundin meines Kindes auf diese Schule geht.
z81_h	Weil durch diese Schule die Betreuung meines Kindes gesichert ist.

## 5.18 Zusammenarbeit von Elternhaus und Schule

### 5.18.1 Elternengagement

Quelle:	Holtappels & van Ophuysen (2004)
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z129_d	2.25	0.93	.55	.71
z129_e	2.82	0.82	.67	.80
z129_f	2.35	0.89	.71	.84
z129_g	3.04	0.80	.62	.76
z129_h	2.39	0.97	.61	.76
Skala: z_eenga	Cronbachs $\alpha$ = .83 <i>M</i> = 2.57 <i>SD</i> = 0.68 <i>N</i> = 443 Varianzaufklärung (%) = 60.13			

Variable:	„Inwieweit treffen die folgenden Aussagen zu?“
z129_d	Ich engagiere mich bei gemeinsamen Aktivitäten mit den Schülern (z.B. Basteln, Hausaufgabenhilfe, Lesemütter).
z129_e	Bei Feiern und Schulfesten an der Schule engagiere ich mich.
z129_f	Bei der Planung von Aktivitäten an der Schule bin ich häufig dabei.
z129_g	Ich rede mit anderen Eltern über die Schule und die Aktivitäten dort.
z129_h	Ich treffe mich mit Eltern der anderen Schüler/innen, um Dinge für die Schule zu besprechen.
z129_a	Ausgeschlossene Items Ich besuche regelmäßig Elternabende.
z129_b	Ich versuche keinen Elternsprechtag zu versäumen.
z129_c	Ich nehme an Schulausflügen mit meinem Kind teil.

### 5.18.2 Zusammenarbeit mit Lehrern

Quelle:	Quelle unbekannt
Anzahl der Items:	5
Antwortformat / Kategorien:	1 = trifft nicht zu; 2 = trifft wenig zu; 3 = trifft überwiegend zu; 4 = trifft voll zu
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	keine
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>i</sub></i>
z130_a	3.29	0.68	.73	.85
z130_b	2.58	1.04	.58	.73
z130_c	3.51	0.67	.60	.75
z130_d	2.57	0.97	.65	.79
z130_e	3.21	0.72	.72	.84
Skala: z_zuselle	Cronbachs $\alpha$ = .84 <i>M</i> = 3.03 <i>SD</i> = 0.64 <i>N</i> = 440 Varianzaufklärung (%) = 62.79			

Variable:	„Wie erleben Sie die Zusammenarbeit mit den Lehrern?“
z130_a	Unsere Zusammenarbeit ist ausgesprochen gut.
z130_b	Die Lehrer meines Kindes unterstützen mich bei Schwierigkeiten zu Hause.
z130_c	Es ist jederzeit möglich ein Gespräch mit den Lehrern zu führen.
z130_d	Die Lehrer suchen Kontakt zu mir, auch wenn es keine Probleme gibt.
z130_e	Die Lehrer haben ein starkes Interesse an der Entwicklung meines Kindes.

### 5.18.3 Zufriedenheit mit der Schule

#### Zufriedenheit mit der Schule - allgemein

Quelle:	Quelle unbekannt
Anzahl der Items:	6
Antwortformat / Kategorien:	1 = nicht zufrieden; 2 = wenig zufrieden; 3 = überwiegend zufrieden; 4 = voll und ganz zufrieden
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Räumliches und curriculares Angebot
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>1</sub></i>
z131_a	3.38	0.60	.71	.75
z131_b	3.07	0.74	.62	.59
z131_h	3.27	0.68	.68	.75
z131_i	3.15	0.72	.78	.97
z131_j	3.10	0.73	.72	.91
z131_k	3.42	0.54	.56	.49
Skala: z_zmsall	Cronbachs $\alpha = .87$ <i>M</i> = 3.23 <i>SD</i> = 0.53 <i>N</i> = 442			

Variable:	„Wie zufrieden sind Sie mit der Schule Ihres Kindes?“ / „Wie zufrieden sind Sie mit...?“
z131_a	Im Großen und Ganzen bin ich mit der Schule meines Kindes zufrieden
z131_b	der individuellen Förderung Ihres Kindes
z131_h	der Atmosphäre an der Schule
z131_i	der Kooperation zwischen Eltern und Schule
z131_j	dem Informationsaustausch zwischen Eltern und Schule
z131_k	dem, was Ihr Kind im Unterricht lernt



Räumliches und curriculares Angebot

Quelle:	Quelle unbekannt
Anzahl der Items:	4
Antwortformat / Kategorien:	1 = nicht zufrieden; 2 = wenig zufrieden; 3 = überwiegend zufrieden; 4 = voll und ganz zufrieden
Skalenbildung:	Mittelwert
Konstrukte in der Faktorenanalyse:	Zufriedenheit mit der Schule - allgemein
Angewandte Verfahren:	PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>a<sub>2</sub></i>
z131_c	3.20	0.73	.66	.85
z131_d	3.35	0.60	.68	.80
z131_e	3.19	0.76	.60	.75
z131_f	3.20	0.78	.61	.77
Skala: z_zmsrc	Cronbachs $\alpha$ = .81 <i>M</i> = 3.23 <i>SD</i> = 0.58 <i>N</i> = 441			

Variable:	„Wie zufrieden sind Sie mit...?“
z131_c	der räumlichen Ausstattung der Schule
z131_d	der Ausstattung mit Lern- und Unterrichtsmaterial
z131_e	dem musischen Angebot der Schule
z131_f	dem sprachlichen Angebot der Schule
z131_g	Ausgeschlossenes Item: der außerschulischen Ganztagsbetreuung Ihres Kindes (falls zutreffend!)

## 5.19 Diagnostische Einschätzungen der Eltern

### 5.19.1 Einschätzung der Mathematikleistung des Kindes

Quelle:	Eigenentwicklung Mösko
Anzahl der Items:	2
Antwortformat / Kategorien:	1 = leistungsschwach; 3 = durchschnittlich; 5 = leistungsstark
Skalenbildung:	keine

Variable	Skalenkennwerte	
	<i>M</i>	<i>SD</i>
z204_a	3.75	1.04
z204_b	3.67	0.90
	$N_a = 387$ $N_b = 358$	

Variable:	„Wie schätzen Sie die Mathematikleistung ... ein?“
z204_a	... Ihres Kindes im Vergleich zu den Mitschülern seiner Klasse...
z204_b	... der Klasse Ihres Kindes im Vergleich zu anderen Klassen/ Schulen...

### 5.19.2 Einschätzung des mathematischen Selbstkonzepts des Kindes

Quelle: Eigenentwicklung Mösko, Karst & Lipowsky  
 Anzahl der Items: 6  
 Skalenbildung: Mittelwert  
 Angewandte Verfahren/ Vorgehen: PCA, Abbruchkriterium Eigenwert, Rotation: Oblimin, Reliabilitätsanalyse

Variable	Skalenkennwerte		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>
z205_a	2.22	0.66	.81
z205_b	2.30	0.55	.74
z205_c	2.04	0.69	.66
z205_d	2.07	0.44	.60
z205_e	2.47	0.58	.77
z205_f	2.48	0.65	.76
Skala: z_SKDia	Cronbachs $\alpha$ = .89 $M$ = 2.26 $SD$ = 0.49 $N$ = 390 Varianzaufklärung (%) = 65.95		

Variable:	„Wie würde Ihr Kind nach Ihren Einschätzungen die folgenden Fragen beantworten?“
z205_a	Wie gut bist Du im Rechnen? (1) nicht so gut / (2) gut / (3) sehr gut.
z205_b	Wie viele Fehler machst Du beim Rechnen? (1) viele Fehler / (2) ein paar Fehler / (3) fast keine Fehler.
z205_c	Weißt Du beim Rechnen die richtige Antwort schneller oder langsamer als die anderen? (1) nicht so schnell / (2) genauso schnell / (3) schneller als die anderen.
z205_d	Wie oft weißt Du bei Rechenaufgaben die richtige Antwort? (1) manchmal / (2) oft / (3) immer.
z205_e	Wie gut kannst Du Zahlen zusammenzählen? (1) nicht so gut / (2) gut / (3) sehr gut.
z205_f	Fällt Dir das Rechnen leicht oder schwer? (1) schwer / (2) weder leicht noch schwer / (3) leicht.

## 6. Literaturverzeichnis

- Adams, R. J. & Khoo, S. T. (1996). *Quest*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Bhanot, R. & Jovanovic, J. (2005). Do parents' academic gender stereotypes influence whether they intrude on their children's homework? *Sex Roles: A Journal of Research*, 52 (9-10), 597-607.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Voss, A. et al. (2005). *IGLU. Skalenhandbuch zur Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Waxmann.
- Cattell, R. B., Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest - CFT. Skala 1*. Göttingen: Westermann Hogrefe.
- Ganzeboom, H. B., De Graaf, P. M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21, 1-56.
- Greb, K., Poloczek, S., Lipowsky, F. & Faust, G. (2011). Instrumente (MZP1): Schüler, Lehrer & Eltern (2. Auflage). In F. Lipowsky, G. Faust & K. Greb (Hrsg.), *Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts "Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern" (PERLE)*. Materialien zur Bildungsforschung (Band 23). Frankfurt am Main: Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung (GFPPF).
- Guttman, L. (1954). Some necessary conditions for commonfactor analysis. *Psychometrika*, 19, 149-161.
- Holtappels, H. G. & van Ophuysen, S. (2004). Fragebogen für Eltern. Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS). Zugriff am 18. April 2011 unter <http://gsue.ifs-dortmund.de/assets/files/Elternfragebogen-MZP-III.pdf>
- Jacobs, J. (1991). Influence of gender stereotypes on parent and child mathematics attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 83, 518-527.
- Jäger, R. S., Beetz, E., Erler, R. & Walter, R. (1994). *Mannheimer Schuleingangsdagnostikum*. Weinheim: Beltz.
- Kaiser, H. F. & Dickmann, K. (1959). Analytic determination for common factors. *American Psychologist*, 14, 425-439.
- Kaufmann, L., Nuerk, H.-C., Graf, M., Krinzing, H., Delazer, M. & Willmes, K. (2009). *TEDI-MATH: Test zur Erfassung numerisch-rechnerischer Fertigkeiten vom Kindergarten bis zur 3. Klasse*. Zürich: Hans-Huber-Verlag.
- Klieme, E., Pauli, C. & Reusser, K. (2005) (Hrsg.). *Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie "Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis", Teil 1 (von 3)*. Frankfurt am Main: Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung (GFPPF).
- Krajewski, K., Küspert, P. & Schneider, W. (2002). *Deutscher Mathematiktest für erste Klassen (DEMAT 1+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Krajewski, K., Liehm, S. & Schneider, W. (2004). *Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen (DEMAT 2+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Krampen, G., Freiling, J. & Willems, L. (1996). *Kreativitätstest für Vorschul- und Schulkinder - Version für die psychologische Praxis (KVS-P). Handanweisung (58 Seiten) und Testheft*. Göttingen: Hogrefe.

- Kuger, S., Pflieger, K., Kluczniok, K. & Roßbach, S. (2005). *Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vor- und Grundschulalter (BiKS), Teilprojekt 2*. Unveröffentlichte Fragebogenitems, Universität Bamberg.
- Langfeldt, H.-P. (2005). *Bildertest zum Schulischen Selbstkonzept von Grundschulkindern (BSSG)*. Unveröffentlichter Fragebogen, Institut für Psychologie, Johann Wolfgang Goethe - Universität Frankfurt am Main.
- Lenhard, W. & Schneider, W. (2006). *ELFE 1-6: Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler*. Deutsche Schultests. Göttingen: Hogrefe.
- Moosbrugger, H. (2007). Item-Response-Theorie. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 215-259). Heidelberg: Springer.
- Moosbrugger, H. & Hartig, J. (2002). Factor analysis in personality research: Some artefacts and their consequences for psychological assessment. *Psychologische Beiträge*, 44, 136-158.
- Moosbrugger, H. & Schermelleh-Engel, K. (2007). Exploratorische (EFA) und Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). In M. Helfried & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 307-324). Heidelberg: Springer.
- Moser, U., Berweger, S. & Lüchinger-Hutter, L. (2004). *LEst 4-7: Lern- und Entwicklungsstand bei 4- bis 7-jährigen*. Unveröffentlichter Test, Kompetenzzentrum für Bildungsevaluation und Leistungsmessung an der Universität Zürich.
- Neuenschwander, M. P., Balmer, T., Gasser, A., Goltz, S., Hirt, U., Ryser, H. et al. (2003a). *Dokumentation der Elternbefragung (Forschungsbericht)*. Bern: Stelle für Forschung und Entwicklung, Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Kanton und Universität Bern.
- Neuenschwander, M. P., Goltz, S., Balmer, T., Gasser, A., Hirt, U., Ryser, H. et al. (2003b). *Dokumentation der Schülerbefragung (Forschungsbericht)*. Bern: Stelle für Forschung und Entwicklung, Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Kanton und Universität Bern.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Kopenhagen: The Danish Institute for Educational Research.
- Reusser, K. (1997). Erwerb mathematischer Kompetenzen: Literaturüberblick. In F.E. Weinert & A.Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S.141-155). Weinheim: Beltz
- Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie - Testkonstruktion*. Bern: Huber.
- Skinner, H. A., Steinhauer, P. D. & Santa-Barbara, J. (1983). The Family Assessment Measure. *Canadian Journal of Community Mental Health*, 2, 91-105.
- Spinath, B. (2004). Determinanten von Fähigkeitsselbstwahrnehmungen im Grundschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36, 63-68.
- Spinath, B., Schöne, C. & Stiensmeier-Pelster, J. (2003). *Die Skalen zur Erfassung subjektiver Überzeugungen zu Bedingungen von Erfolg in Lern- und Leistungskontexten (SE-SÜBELLKO)*. Unveröffentlichtes Testmanual, Universität Dortmund.
- Stock, C. & Schneider, W. (2008). *DERET 1-2+: Deutscher Rechtschreibtest für das erste und zweite Schuljahr*. Deutsche Schultests. Göttingen: Hogrefe.

- Stocké, V. (2006a). Idealistische Bildungsaspiration. In A. Glöckner-Rist (Hrsg.), *ZUMA-Informationssystem. Elektronisches Handbuch sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente. ZIS Version 10.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Stocké, V. (2006b). Realistische Bildungsaspiration. In A. Glöckner-Rist (Hrsg.), *ZUMA-Informationssystem. Elektronisches Handbuch sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente. ZIS Version 10.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Sturzbecher, D. & Kalb, K. (1993). Vergleichende Analyse elterlicher Erziehungsziele in der ehemaligen DDR und der alten Bundesrepublik. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 40, 143-147.
- Tiedemann, J. (2000). Parents' gender stereotypes and teachers' beliefs as predictors of children's concept of their mathematical ability in elementary school. *Journal of Educational Psychology*, 92 (1), 144-151.
- Urban, K. K & Jellen, H. G. (1995). *Test zum schöpferischen Denken - Zeichnerisch (TSD-Z)*. Frankfurt am Main: Swets.
- Warm, T. A. (1989). Weighted Likelihood estimation of ability in item response models. *Psychometrika*, 54 (3), 427-450.
- Wild, E (1999). *Elterliche Erziehung und schulische Lernmotivation*. Unveröffentlichtes Manuskript einer Habilitationsschrift. Universität Mannheim.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A. J. A., Freedman-Doan, C. et al. (1997). Change in children's competencebeliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89, 451-469.
- Wu, M. L., Adams, R. J. & Wilson, M. R. (1998). *ConQuest: Generalized item response modelling software*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Ysewijn, P. (1997). *Programm für Generalisierbarkeitsstudien 2.0 D*. Abgerufen am 11.02.2008, <http://www.irdp.ch/methodo/generali.htm>.
- Ziegler, A. & Schober, B. (2001). *Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen von Reattributionstrainings*. Regensburg: Roderer Verlag.

# Materialien zur Bildungsforschung

Herausgegeben von der  
Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung (GFPP) und dem  
Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)

## Band 1

Renate Martini: „Schulautonomie“. Auswahlbibliographie 1989-1996. 1997. 220 S. ISBN 3-923638-17-5. *(vergriffen)*

## Band 2

Clive Hopes: Assessing, evaluating and assuring quality in schools in the European Union. 1998. 211 S.  
ISBN 3-923638-19-1. *(vergriffen)*

## Band 3

Clive Hopes: Beurteilung, Evaluation und Sicherung der Qualität an Schulen in der Europäischen Union. 1998. 167 S. ISBN 3-923638-20-5. *(vergriffen)*

## Band 4

Peter Döbrich, Ingrid Plath, Heinrich Trierscheid (Hrsg.): ArbeitsPlatz-Untersuchungen mit Hessischen Schulen. Zwischenergebnisse 1998. 1999. 272 S. ISBN 3-923638-21-3. *(vergriffen)*

## Band 5

Hermann Avenarius / Hans Döbert (Hrsg.): „Schule in erweiterter Verantwortung“. Ein Berliner Modellversuch (1995 bis 1998). Abschlußbericht der wissenschaftlichen Begleitung. 1998. 89 S. ISBN 3-923638-22-1. *(vergriffen)*

## Band 6

Peter Döbrich / Harry Neß (Hrsg.): EUROPASS-Berufsbildung – Anstoß und Projekt im nationalen Reformprozess –. Fachtagung am 2. Juni 1999. 2000. 156 S. ISBN 3-923638-24-8. € 14,30.

## Band 7

Peter Döbrich (Hrsg.): Qualitätsentwicklung im naturwissenschaftlichen Unterricht. Fachtagung am 15. Dezember 1999. 2002. 68 S. ISBN 3-923638-25-6. € 10,00.

## Band 8

Harry Neß / Peter Döbrich (Hrsg.): Doppeltqualifizierende Bildungswege – ein europäisches Modell für die Zukunft?! Fachtagung am 19. September 2001. 2003. 162 S. ISBN 3-923638-26-4. € 14,30.

## Band 9

Peter Döbrich / Bernd Frommelt (Hrsg.): Europäisierung und Reform der Lehrerbildung in Hessen und Rheinland-Pfalz. Jahrestagung am 26. und 27. März 2003. 2004. 78 S. ISBN 3-923638-27-2. € 10,00.

## Band 10

Brigitte Steinert / Marius Gerech / Eckhard Klieme / Peter Döbrich: Skalen zur Schulqualität: Dokumentation der Erhebungsinstrumente. ArbeitsPlatzUntersuchung (APU) / Pädagogische Entwicklungsbilanzen (PEB). 2003. 170 S. ISBN 3-923638-28-0. € 14,30.

## Band 11

Martina Diedrich / Hermann Josef Abs / Eckhard Klieme: Evaluation im BLK-Modellprogramm Demokratie lernen und leben: Skalen zur Befragung von Schüler/-innen, Lehrer/-innen und Schulleitungen. 2004. 189 S. ISBN 3-923638-29-9. € 18,60.

## Band 12

Hermann Josef Abs / Peter Döbrich / Erika Vögele / Eckhard Klieme: Skalen zur Qualität der Lehrerbildung – Dokumentation der Erhebungsinstrumente: Pädagogische Entwicklungsbilanzen an Studienseminaren (PEB-Sem). 2. überarb. Auflage. 2005. 125 S. ISBN 3-923638-30-2. € 14,30.

## Band 13

Katrin Rakoczy / Alex Buff / Frank Lipowsky: Teil 1: Befragungsinstrumente. In: Eckhard Klieme / Christine Pauli / Kurt Reusser (Hrsg.): Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie „Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis“. 2005. 297 S. ISBN 3-923638-31-0. € 19,60.

## Band 14

Frank Lipowsky / Barbara Drollinger-Vetter / Johannes Hartig / Eckhard Klieme: Teil 2: Leistungstests. In: Eckhard Klieme / Christine Pauli / Kurt Reusser (Hrsg.): Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie „Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis“. 2006. 114 S. ISBN-10: 3-923638-32-9; ISBN 13: 978-3-923638-32-1. € 14,30.

## Band 15

Isabelle Hugener / Christine Pauli / Kurt Reusser: Teil 3: Videoanalysen. In: Eckhard Klieme / Christine Pauli / Kurt Reusser (Hrsg.): Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie „Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis“. 2006. 270 S. ISBN-10: 3-923638-33-7; ISBN-13: 978-3-923638-33-8. € 19,60.

**Band 16**

Marius Gerecht: Schulqualität und Schulevaluation – Schulspezifische Rückmeldung auf der Basis der Pädagogischen Entwicklungsbilanzen. 2006. 167 S. ISBN-10: 3-923638-34-5, ISBN-13: 978-3-923638-34-5. € 14,30.

**Band 17**

Marius Gerecht / Brigitte Steinert / Eckhard Klieme / Peter Döbrich: Skalen zur Schulqualität: Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Pädagogische Entwicklungsbilanzen mit Schulen (PEB). 2. überarb. Auflage. 2007. 122 S. ISBN-10: 3-923638-35-3, ISBN-13: 978-3-923638-35-2. € 14,30.

**Band 18**

Peter Döbrich / Marius Gerecht / Jutta Laukart / Herbert Schnell: Skalen zur Qualität der Schulaufsicht: Dokumentation der Erhebungsinstrumente – Entwicklungsbilanzen im Schulamt (EBIS). 2007. 70 S. ISBN-10: 3-923638-36-1, ISBN-13: 978-3-923638-36-9. € 10,00.

**Band 19**

Hermann Josef Abs / Nina Roczen / Eckhard Klieme: Abschlussbericht zur Evaluation des BLK-Programms „Demokratie lernen und leben“. 2007. 86 S. ISBN: 978-3-923638-37-6. € 10,00.

**Band 20**

Hermann Josef Abs / Martina Diedrich / Helge Sickmann / Eckhard Klieme: Evaluation im BLK-Modellprogramm Demokratie lernen und leben: Skalen zur Befragung von Schüler/-innen, Lehrer/-innen und Schulleitungen. Dokumentation der Erhebungsinstrumente 2006. 2007. 124 S. ISBN: 978-3-923638-38-3. € 14,30.

**Band 21**

Peter Döbrich / Herbert Schnell (Hrsg.): QualitätsPartnerschaft der Regionen (QPR) – Europäische Indikatoren für Schulentwicklung und ihre Evaluation. 2008. 95 S. ISBN: 978-3-923638-39-0. € 11,40.

**Band 22**

Hermann Josef Abs / Peter Döbrich / Anne Gerlach-Jahn / Eckhard Klieme: Pädagogische Entwicklungsbilanzen an Studienseminaren (PEB-Sem). Auswahl und statistische Analyse der Erhebungsinstrumente. 2009. 154 S. ISBN 978-3-923638-40-6. € 14,30.

**Band 23/1**

Frank Lipowsky / Gabriele Faust / Karina Greb (Hrsg.): Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts „Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulern“ (PERLE) – Teil 1. Karina Greb / Sebastian Poloczec / Frank Lipowsky / Gabriele Faust: PERLE-Instrumente: Schüler, Lehrer, Eltern (Messzeitpunkt 1). 2009. 184 S. ISBN 978-3-923638-41-3. € 18,60.

**Band 23/2**

Frank Lipowsky / Gabriele Faust / Karina Karst (Hrsg.): Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts „Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern“ (PERLE) – Teil 2. Karina Karst / Emely Mösko / Frank Lipowsky / Gabriele Faust: PERLE-Instrumente: Schüler, Eltern (Messzeitpunkte 2 & 3). 2011. 160 S. ISBN 978-3-923638-49-9. € 17,15.

**Band 24**

Holger Quellenberg: Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG) – ausgewählte Hintergrundvariablen, Skalen und Indices der ersten Erhebungswelle. 2009. 154 S. ISBN 978-3-923638-42-0. € 14,30.

**Band 25/1**

Wolfgang Wagner / Andreas Helmke / Ernst Rösner: Deutsch Englisch Schülerleistungen International. Dokumentation der Erhebungsinstrumente für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte. 2009. 257 S. ISBN 978-3-923638-43-7. € 20,60.

**Band 26**

Bernd Frommelt / Marc Rittberger (Hrsg.): GFPP & DIPF. Dokumentation einer Kooperation seit 1950. Zusammenstellung und Redaktion: Peter Döbrich und Ulrich Schäfer. 2010. 272 S. ISBN 978-3-923638-44-4. € 20,60.

**Band 27**

Torsten Dietze: Zum Übergang auf weiterführende Schulen – Auswertung schulstatistischer Daten aus 10 Bundesländern. 2010. 129 S. ISBN 978-3-923638-46-8. € 14,30.

**Band 28**

Monika Buhl / Harm Kuper / Andrea Goldenbaum / Jana Höhler / Daniela Lindner / Stefan Müller-Mathis: Bericht zur Evaluation des Buddy-Landesprogramms in Hessen. 2011. 32 S. ISBN 978-3-923638-47-5. € 6,00.

**Band 29**

Klaus Hahne / Ulrich Schäfer: Das Projekt als Lehr-Lern-Form in der Berufsbildung in Deutschland. Eine Bibliographie für die Jahre 1956 bis 2010. 2011. 220 S. ISBN 978-3-923638-48-2. € 20,00.

Die Reihe wird fortgesetzt



